

**STUDI KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN LIANA  
DI TAMAN NASIONAL SEBANGAU RESORT  
HABARING HURUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**Partini**

**NIM : 120 114 0293**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
PRODI TADRIS BIOLOGI  
1438 H/ 2017 M**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di  
Taman Nasional SebangauResort Habaring Hurung  
**Nama** : Partini  
**NIM** : 120 114 0293  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan MIPA  
**Program Studi** : Tadris Biologi (TBG)  
**Jenjang** : Strata 1 (S.1)

Palangka Raya, 02 Maret 2017  
Menyetujui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Sardimi, M.Ag**  
NIP. 19680108 199402 1 001

**Nanik Lestariningsih, M.Pd**  
NIP.198705022015032005

Mengetahui,

**Wakil Dekan  
Bidang Akademik,**

**Ketua Jurusan  
Pendidikan MIPA,**

**Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd**  
NIP. 19671003 199303 2 001

**Sri Fatmawati, M.Pd**  
NIP.198411112011012012

## NOTA DINAS

**Hal : Mohon Diuji Skripsi  
Saudari Partini**

Palangka Raya, 17 Februari  
2017

Kepada  
Yth. **Ketua Jurusan  
Pendidikan MIPA FTIK  
IAIN Palangka Raya**  
di-

Palangka Raya

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Partini**

NIM : **120 114 0293**

Judul : **Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman  
Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).  
Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Sardimi, M.Ag**

NIP. 19680108 199402 1 001

**Nanik Lestariningsih, M.Pd**

NIP.198705022015032005

## **PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul **Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung**. Oleh Partini, NIM. 120 114 0293 telah dimunaqasyahkan oleh Tim Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 28 Februari 2017 M  
1 Jumadil Awal 1438 H

Palangka Raya, 02 Maret 2017

### **Tim Penguji:**

1. **Sri Fatmawati, M.Pd** ( )  
Ketua Sidang/Penguji
2. **Dr. H. Suatma, M. Biomed**( )  
Anggota/Penguji
3. **Dr. Sardimi, M.Ag** ( )  
Anggota/Penguji
4. **Nanik Lestariningsih, M.Pd**( )  
Sekretaris/Penguji

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)  
IAIN Palangka Raya

**Drs. Fahmi, M.Pd**

NIP. 19610520 199903 1 003

## PERNYATAAN ORISINALITAS

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, 17 Februari 2017  
Yang Membuat

Pernyataan,

Materai  
6000

**Partini**  
**NIM. 120 114**

**0293**

## **Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung**

### **ABSTRAK**

Tumbuhan Liana merupakan tumbuhan merambat atau tidak dapat tumbuh tegak mendukung tajuknya. Kelompok tumbuhan ini umumnya memanfaatkan berbagai jenis pohon untuk merambat. Tumbuhan liana banyak di temukan di hutan-hutan tropika, salah satunya di Taman Nasional Sebangau resort Habaring Hurung, karena merupakan hutan tropika yang memiliki keanekaragam tumbuhan dan hewan yang cukup tinggi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan tingkat keanekaragaman tumbuhan Liana yang hidup di hutan Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung. Jenis Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif Kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik *purporsive sampling*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung di peroleh sebanyak 11 jenis tumbuhan Liana yang terdiri dari *Piper crocatum*, *Calamus optimus becc*, *Nepenthes ampullaria Jack*, *Smilax leucophylla*, *Pandanus amaryllifolius Roxb*, *Piper batle L*, *Calamus ornatus*, *D. elliptica*, *Arcangelisia flava Merr*, *Entanda spiralis* dan *Piper aduncum Lim*. Berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener mengidentifikasi indeks keanekaragaman sebesar 1,61 dalam nilai keanekaragamannya  $H' 1 \leq H' \leq 3$  menunjukan bahwa keanekaragam spesies sedang.

**Kata Kunci :** Tumbuhan Liana, Taman Nasional Sebangau, dan indeks keanekaragaman

## **Research of Liana Plant Variation in National Park Of Sebangau Resort Habaring Hurung**

### **ABSTRACT**

Liana plant is a vine or a plant which can not grow in upright to support its crown. In generally, this plant group uses variation of trees to spread. Ecologically, Liana plant will be founded in tropical forests, one of the forests is national park Sebangau Resort Habaring Hurung, because it is forest which has high of plant and animal variation.

The aim of this research is to know the kind and variation level of liana plant which lives in fores to fnational park Sebangau Resort Habaring Hurung. The kind of this research is quantitative descriptive research. This research used survey method with purporsive sampling technique.

The result of research which is gotten in national park of Sebangau Resort Habaring Hurung showed that there are 11 kinds of Liana plant consist of *Piper crocatum*, *Calamus optimus becc*, *Nepenthes ampullaria Jack*, *Smilax leucophylla*, *Pandanus amaryllifolius Roxb*, *Piper batle L*, *Calamusornatus*, *D. elliptica*, *Arcangelisia flava Merr*, *Entanda spiralis* and *Piper aduncum Lim*. Based on variaton index of Shannon-Wiener identified Variation index 1,61 in its variation value  $H' 1 \leq H' \leq 3$  showed that the variation of species is medium.

**Key Words :** Liana plant, National park Sebangau Resort Habaring Hurung, and variation index

## Motto

وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٦٩﴾

*Dan orang-orang yang berjihad untuk (mencari keridhaan) Kami, benar- benar akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami. Dan sesungguhnya Allah benar- benar beserta orang-orang yang berbuat baik (Al-Ankabuut [29]:69).*



## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirobbil'Alamin hamba ucapkan puji syukur atas segala nikmat, karunia dan hidayah yang telah Allah SWT berikan selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat mendapat gelar S.Pd, Semoga apa yang telah saya dapatkan selama ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain. Oleh karena itu karya ini saya persembahkan kepada orang-orang yang saya sayangi dan banggakan, yaitu:*

- 1. Ibuku dan Bapakku tercinta yang tiada henti-hentinya mendo'akan dan memberi nasehat kebaikan untuk kami anak-anakmu, dan terimakasih atas jerih payahmu selama ini, sehingga saya mendapatkan pendidikan yang layak seperti saat ini.*
- 2. Ke empat kakak tercinta ku mas Samir, mbak Rumini, mbak Yanti, mbak Yuni, dan adikku Ragil, terimakasih atas dukungan dan motivasinya selama ini yang senantiasa berharap agar aku bisa menjadi orang sukses sukses.*
- 3. Kepada Irwan NH, S.Pd, terimakasih karena selalu membantu dan memberi motivasi selama masa studiku.*
- 4. Kepada teman serumah dan seperjuangan Denik, Fitri, Scala dan meyka yang selalu memberi semangat dan selalu mendengarkan keluh kesah yang tiada hentinya dan selalu sabar menghadapi sikapku yang kadang-kadang menjengkelkan*

5. *Kepada teman-teman Tadris Biologi Angkatan 2012 mari kita sama-sama berjuang, belajar dan berusaha dalam menyelesaikan tugas akhir, agar segera selesai dan mari kita membahagiakan kedua orang tua dan keluarga.*
6. *Dan seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Studi Keanekaragaman Tumbuhan Jenis Liana di Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Sholawat serta salam semoga tetap dilimpahkan oleh Allah 'Azza wa Jalla kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabat-sahabatnya yang telah memberi jalan bagi seluruh alam.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari uluran tangan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu iringan do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, utamanya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH., Rektor IAIN Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd., Wakil Dekan Bidang Akademik IAIN Palangka Raya.
4. Ibu Sri Fatmawati M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA IAIN Palangka Raya.
5. Bapak Dr Sardimi, M.Ag., Pembimbing I yang selama ini selalu memberi motivasi dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan sesuai harapan.
6. Ibu Nanik Lestariningsih, M.Pd., Pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

7. Ibu Mila, M.Pd., Pembimbing Akademik yang selama masa perkuliahan saya berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan nasehat-nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan saya dengan baik.
8. Bapak Ir. Adi Gunawan, Kepala Balai Taman Nasional Sebangau yang telah berkenan memberikan izin penelitian.
9. Bapak Abu Yajid Nukti, M.Pd., Pengelola Laboratorium Biologi IAIN Palangka Raya yang telah berkenan memberikan izin peminjaman alat laboratorium untuk melaksanakan penelitian.
10. Seluruh Bapak dan Ibu dosen IAIN Palangka Raya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada saya dengan ikhlas.
11. Bapak kepala perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta menambah khasanah ilmu pengetahuan. Amiin Ya Robbal 'Alamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Palangka Raya, Februari 2017

Penulis,

**Partini**

**NIM. 120 114 0293**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
NOTA DINAS .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
ABSTRAK INDONESIA .....	vi
ABSTRAK INGGRIS .....	vi
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR BAGAN .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	9
E. Manfaat Penelitian .....	9
F. Definisi Operasional.....	10
G. Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Penelitian Sebelumnya.....	12
B. Gambaran Kawasan Hutan Balai Taman Nasional Sebagau .....	16
C. Kajian Teori .....	18
a. Struktur umum tumbuhan .....	18
b. Definisi Tumbuhan Liana .....	19
c. Struktur umum tumbuhan Liana .....	20

d. Manfaat Tumbuhan Liana .....	24
e. Kunci determinasi tumbuhan Liana .....	25
D. Konsep Keanekaragaman Jenis .....	30
a. Indeks Keanekaragaman .....	31
b. Kemerataan .....	32
c. Kekayaan.....	33
E. Kerangka Konseptual .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	36
B. Waktu dan Tempat penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	37
D. Teknik Sampling .....	37
E. Instrumen Penelitian.....	38
F. Teknik Pengumpulan Data.....	38
G. Teknik Analisis Data.....	41
H. Diagram Alur Penelitian .....	47
I. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Lokasi Penelitian .....	50
B. Deskripsi Jenis Tumbuhan Liana yang Diperoleh pada kawasan hutan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung .....	50
a. Spesimen 1 .....	50
b. Spesimen 2 .....	52
c. Spesimen 3 .....	54
d. Spesimen 4 .....	56
e. Spesimen 5 .....	58
f. Spesimen 6 .....	60
g. Spesimen 7 .....	62
h. Spesimen 8 .....	63

i. Spesimen 9 .....	65
j. Spesimen 10 .....	67
k. Spesimen 11 .....	68
C. Deskripsi Tumbuhan Liana .....	69
a. Komposisi Jenis Tumbuhan Liana yang Terdapat Di Daerah Balai Taman Nasional Sebangau Resotr Habaring Hurung .....	71
b. Keanekaragaman (Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, Kekayaan, dan Kepadatan).....	71
1. Indeks Keanekaragaman .....	71
2. Kemerataan .....	72
3. Kekayaan.....	73
D. Aplikasi Hasil Penelitian dalam Dunia Pendidikan .....	74

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	77
B. Saran.....	77

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
3.1	Nama Alat dan Fungsinya .....	37
3.2	Nama Bahan dan Fungsinya.....	38
3.3	Pengelompokan Tumbuhan .....	42
3.4	Jadwal Penelitian .....	46
4.1	Jenis-jenis tumbuhan Liana yang diperoleh di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung .....	70
4.2	Komposisi Taksa jenis Tumbuhan Liana pada daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung .....	70
4.3	Rekapitulasi hasil perhitungan indeks keanekaragaman, pemerataan, kekayaan dan kepadatan relatif .....	73



## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
2.1	Peta kawasan Balai Taman Nasional Sebangau .....	16
2.2	Tumbuhan <i>Plumbago auriculata</i> .....	21
2.3	Tumbuhan <i>Bougainvillea sp</i> .....	22
2.4	Tumbuhan <i>Nepenthes sp</i> .....	23
2.5	Tumbuhan <i>Calamus rotang L</i> .....	24
3.1	Contoh desain petak ukur jalur .....	39
4.1	<i>Piper crocatum</i> .....	50
4.2	<i>Calamus optimus becc</i> .....	52
4.3	<i>Nepenthes ampullaria Jack</i> .....	54
4.4	<i>Smilax leucophylla</i> .....	56
4.5	<i>Pandanus amaryllifolius Roxb.</i> .....	58
4.6	<i>Piper batle L</i> .....	60
4.7	<i>Calamus ornatus</i> .....	62
4.8	<i>D. elliptica</i> .....	63
4.9	<i>Arcangelisia flava Merr</i> .....	65
4.10	<i>Entanda spiralis</i> .....	67
4.11	<i>Piper aduncum Lim</i> .....	68

## DAFTAR BAGAN

No.	Nama Bagan	Halaman
2.1	Kerangka Konseptual .....	34
3.1	Diagram Alur pembuatan herbarium kering .....	41
3.2	Diagram Alur penelitian.....	45

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang**

Indonesia merupakan Negara yang mempunyai kekayaan keanekaragaman hayati yang sangat besar, salah satunya adalah pulau Kalimantan, khususnya Kalimantan Tengah. Berdasarkan letak geografisnya provinsi Kalimantan Tengah berada di antara  $0^0$ - $45^0$  LU dan  $3^0$ - $30^0$  LS dan  $111^0$  BT dan  $116^0$  BT.<sup>1</sup> Kalimantan Tengah memiliki luas wilayah yaitu sekitar  $153.364 \text{ km}^2$ , sehingga menjadi provinsi terluas nomor 3 di Indonesia setelah Provinsi Papua dan Provinsi Kalimantan Timur. Klasifikasi geografis Kalimantan Tengah terdiri dari daerah rawa-rawa ( $18.115 \text{ km}^2$ ) sungai-sungai dan danau sekitar ( $4.536 \text{ km}^2$ ) daerah tanah lainnya ( $4.686 \text{ km}^2$ ) dan bagian terbesar dari provinsi ini adalah hutan belantara yang luasnya mencapai  $126.200 \text{ km}^2$ .<sup>2</sup> Salah satu kawasan hutan yang berada di provinsi Kalimantan Tengah ini yaitu Balai Taman Nasional Sebangau.

Kawasan Taman Nasional Sebangau dengan luas wilayah  $21.480,9 \text{ ha}$  merupakan perwakilan ekosistem rawa gambut di Provinsi Kalimantan Tengah yang relatif masih utuh. Kawasan hutan ini mempunyai karakteristik ekosistem yang unik di tinjau dari struktur dan jenis tanah, Topografi,

---

<sup>1</sup>[http://kalteng.go.id/INDO/informasi\\_umum\\_kalimantan\\_tengah.htm](http://kalteng.go.id/INDO/informasi_umum_kalimantan_tengah.htm) (Online 08 Agustus 2016 pukul 19.15 WIB)

<sup>2</sup>[http://anjungantmii.com/kalimantantengah/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1&Itemid=8](http://anjungantmii.com/kalimantantengah/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=8) (Online 08 Agustus 2016 pukul 21.30 WIB)

Hidrologi, flora dan fauna.<sup>3</sup> Kekayaan alam berupa hutan merupakan karunia dan amanah dari Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu hutan wajib diurus dan di manfaatkan dengan sebaik-baiknya berdasarkan akhlak mulia (akhlakul karimah) sebagai ibadah dan perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.<sup>4</sup>

Allah SWT menciptakan alam semesta ini beserta dengan isinya salah satunya yaitu berbagai macam tumbuh-tumbuhan dan hewan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan makhluk yang lain untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam QS Thahaa: 53 yang berbunyi:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ  
مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّى ﴿٥٣﴾

Artinya :

Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu dibumi ini jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan, maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam.<sup>5</sup>

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT telah menjadikan bagi kamu seluruh manusia sebagian besar bumi sebagai hamparan dan menjadikan sebagian kecil lainnya gunung-gunung untuk menjaga kestabilan

<sup>3</sup> Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 423/Menhut-II/2004, *Taman Nasional Sebangau*.h.1.

<sup>4</sup> Abdul Hakim, pengantar Hukum Kehutanan Di Indonesia, Yogyakarta: Citra Bakti, 2005

<sup>5</sup> QS Thahaa [20]: 53.

bumi, dan Allah yang telah menjadikan bagi kamu di bumi itu jalan-jalan yang mudah kamu tempuh, dan menurunkan dari langit air hujan sehingga tercipta sungai-sungai dan danau, maka kami tumbuhkan dengannya yakni dengan perantara hujan itu berjenis-jenis tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam jenis, bentuk, rasa, warna, dan manfaat. Maksud dari Firman Allah SWT diatas adalah bentuk hidayah-Nya kepada manusia dan binatang guna memanfaatkan buah-buahan dan tumbuh-tumbuhan itu untuk kelanjutan hidupnya, sebagaimana Dia memberi hidayah kepada langit guna menurunkan hujan, untuk tumbuh-tumbuhan agar tumbuh dan berkembang. Beranekaragam tumbuhan dengan bermacam-macam jenis bentuk dan rasanya merupakan hal yang sungguh menakjubkan dan membuktikan betapa agung penciptaNya.<sup>6</sup>

Hutan memiliki berbagai manfaat bagi kehidupan. Manfaat hutan tersebut diperoleh apabila hutan terjamin ekosistemnya sehingga dapat berfungsi secara optimal. Fungsi-fungsi ekologi, ekonomi dan sosial dari hutan akan memberikan peranan nyata apabila pengelolaan sumberdaya alam berupa hutan seiring dengan upaya pelestarian guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan.<sup>7</sup> Hutan di Kalimantan Tengah merupakan hutan hujan tropis yang memiliki beranekaragam tumbuh-tumbuhan salah satunya

---

<sup>6</sup> Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah : Pesan, Kesan dan keserasian Al-Quran*, Jakarta : Lentera hati, 2002, h..315-318.

<sup>7</sup> Rahmawati, *Hutan : Fungsi dan peranannya bagi masyarakat*, Fakultas Pertanian Program Ilmu Kehutanan Unevesitas Sumatra Utara, h.3.

adalah tumbuhan liana (memanjat) yang sangat bermanfaat bagi manusia, hewan maupun pada hutan tersebut.

Tumbuhan memanjat atau lebih dikenal dengan nama liana adalah salah satu jenis tumbuhan yang menjadi ciri khas dari ekosistem hutan hujan tropis. Contohnya adalah jenis rotan, anggur, serta beberapa *Cucurbitaceae* (suku labu-labuan). Liana merupakan tumbuhan merambat atau tidak dapat tumbuh tegak mendukung tajuknya. Untuk mendukung pertumbuhannya, kelompok tumbuhan ini umumnya memanfaatkan berbagai jenis pohon untuk merambat. Dengan memanfaatkan pohon inangnya, beberapa jenis liana dapat mencapai lapisan tajuk dan menutupi tajuk inangnya.<sup>8</sup>

Secara ekologi beberapa jenis liana menjadi inang dari beberapa tumbuhan parasit yang langka contohnya bunga rafflesia. Liana memiliki peranan mencegah tumbang pohon akibat angin kencang, karena pertumbuhannya yang menjalar secara horizontal di antara pohon-pohon dalam hutan, namun dari segi negatifnya, tumbuhan ini dapat menyebabkan kerusakan mekanik pada pohon yang dipanjatnya. Secara ekonomi, kelompok tumbuhan ini dapat bermanfaat sebagai obat-obatan contohnya akar kuning yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar hutan untuk menyembuhkan penyakit. Selain itu kelompok tumbuhan ini dapat dijadikan

---

<sup>8</sup> Asrianny, dkk., “Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Liana (Tumbuhan Memanjat) pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin”, *Jurnal Perennial*, 5(1) : 23-30

sebagai barang kerajinan yang bernilai ekonomi contohnya tas, bakul, keranjang, kursi, meja, bola takraw dan tali pengikat.<sup>9</sup>

Tumbuhan liana banyak di temukan di hutan-hutan tropika yang memiliki keanekaragaman tumbuhan dan hewan yang cukup tinggi, Di hutan tropis ada tujuh habitus tumbuhan, yaitu: tera (herba), semak, perdu, merambat, liana, epifit dan parasit. Dalam hal kompetisi antara tumbuhan pohon dan tumbuhan liana, maka salah satu faktor yang diperebutkan adalah cahaya matahari. Cahaya matahari tidak dapat disimpan, sehingga harus dimanfaatkan seefisien mungkin. Akibat dari adanya kompetisi ini maka ada adaptasi pada tumbuhan.<sup>10</sup>

Tipe hutan tropis yang berada di Indonesia mempunyai curah hujan sampai 4000 mm per tahun, temperatur rata-rata 25<sup>0</sup> C dan kelembaban berkisar dari 60 hingga 100%.<sup>11</sup> Di hutan hujan tropis yang berada di Kalimantan Tengah memiliki iklim tropis yang lembab dan panas suhu udara berkisar 21-23<sup>0</sup>C dan curah hujan dalam keadaan normal. Keanekaragaman tumbuhan yang berada di hutan tropis cukup tinggi dan mempunyai struktur vertikal dan horizontal yang rumit. Semua jenis tumbuhan memerlukan air, nutrisi, oksigen dan CO<sup>2</sup> serta kelembaban tanah dan matahari. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, di antara jenis tumbuhan saling

---

<sup>9</sup>*Ibid*

<sup>10</sup>Asrianny, Marian dan Ngakan Putu Oka, "Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) Pada hutan alam di hutan pendidikan universitas Hasanuddin", *Jurnal Perennial*, 5(1) : 23-30

<sup>11</sup> *Ibid*

berkompetisi.<sup>12</sup> Sehingga tumbuhan liana banyak di jumpai di hutan tropik yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang cukup tinggi.

Tumbuhan ini yang umum disebut liana, dapat memecahkan masalah untuk mencukupi kebutuhan cahaya matahari adalah dengan cara memanjat atau menopang pada tumbuhan tegak lainnya. Tumbuhan liana ini memanjat pohon lain sebagai penopang sampai mencapai mahkota pohon yang ditumpangi. Kemudian di tempat tersebut dedaunan liana akan cepat berkembang sehingga bisa memanfaatkan cahaya matahari secara efisien.<sup>13</sup>

Berdasarkan pengamatan yang di lakukan oleh Resort Habaring Hurung di Kalimantan Tengah khususnya di Taman Nasional Sebangau memiliki keanekaragaman hayati flora yang cukup tinggi meliputi 166 jenis flora, 150 jenis burung, 35 jenis orangutan, dan 36 jenis ikan yang sudah teridentifikasi. Beberapa jenis flora yang terdapat di kawasan ini antara lain Ramin (*Gonistilus bancanus*), Jelutung (*Dyere costulata*), dan Belangeran (*Shorea belangeran*), Bintangur (*Calophyllum sclerophyllum*), meranti (*Shorea spp*), nyatoh (*Palaquium spp*), Kruing (*Dipterocarpus spp*), Agathis (*Agathis spp*), Menjalin (*Xanthophyllum spp*).<sup>14</sup>

Jenis tumbuhan liana di pilih menjadi objek penelitian manfaat tumbuhan liana dan hasil praktikum yang dilakukan di Resort Habaring

---

<sup>12</sup>Asrianny, Marian dan Ngakan Putu Oka, "Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) Pada hutan alam di hutan pendidikan universitas Hasanuddin", *Jurnal Perennial*, 5(1) : 23-30.

<sup>13</sup>*Ibid*

<sup>14</sup>Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 423/Menhut-II/2004, *Taman Nasional Sebangau*.h.2.



Hurung di dapatkan beberapa spesies tumbuhan liana yaitu Kantong semar (*Nepenthes sp*), Rotan (*Calamus inops*), Canar (*Smilax sp*), Tuba ( *Derris scandens* (Roxb.) Benth, Gimnema, Rambusa (*Passiflora foetida* L). Serta didasarkan dari belum adanya pengklasifikasian macam-macam jenis tumbuhan liana oleh pihak Resort Habaring Hurung. Terbatasnya penelitian yang mengangkat keanekaragaman tumbuhan jenis liana, memberikan ketertarikan tersendiri bagi peneliti untuk menggali keanekaragaman tumbuhan jenis liana yang khususnya ada di kawasan hutan Taman Nasional Sebangau.

Penelitian terhadap tumbuhan liana belum begitu banyak dilakukan, tetapi dari hasil-hasil yang sudah diteliti, dapat diketahui keanekaragamannya dan peranannya bagi hutan itu sendiri atau bagi hewan arboreal yang tinggal di hutan tersebut. Salah satu manfaat tumbuhan liana bagi hewan arboreal antara lain adalah sebagai sumber pakan dan sebagai alat pendukung bagi lalu lintas di pepohonan. Bagi hewan bertubuh besar seperti orangutan, maka keberadaan liana sebagai alat pendukung untuk lokomosi sangat membantu sekali.<sup>15</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan liana di kawasan Balai Taman Nasional sebangau Resort Habaring Hurung, karena belum diketahui tingkat keanekaragaman tumbuhan jenis liana di kawasan hutan tersebut.

---

<sup>15</sup>Tatang Mitra Setia,"Peranan Liana Dalam Kehidupan Orang Utan " ,Fakultas Biologi Universitas Nasional, Jakarta, *Jurnal*, Vol. 02 No. 1, Maret 2009, h. 55.

Sehingga penulis tertarik untuk meneliti dengan judul **“Studi Keanekaragaman Tumbuhan Jenis Lianadi Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung”**.

#### **B. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada studi keanekaragaman tumbuhan jenis liana yang merupakan habitat dari hutan di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.
2. Lokasi penelitian terbatas dengan mengumpulkan dan menganalisis jenis tumbuhan liana yang hidup di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.

#### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja jenis liana yang ditemukan di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung?
2. Bagaimana keanekaragaman tumbuhan jenis liana diTaman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis liana yang merupakan habitat dari hutan di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.
2. Untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan jenis liana di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk mendalami mata kuliah Morfologi Tumbuhan, Ekologi Tumbuhan dan sebagai pengalaman bagi peneliti dalam melakukan penelitian.

2. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bahan masukan dalam pembelajaran Biologi khususnya di praktikum Morfologi Tumbuhan dan Ekologi Tumbuhan.

3. Bagi Masyarakat dan Pemerintah Daerah

Sebagai informasi bagi masyarakat dan Pemerintah Daerah mengenai tumbuhan jenis liana yang terdapat di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung untuk mengetahui manfaat dan kegunaan dari tumbuhan liana.

## **F. Definisi Operasional**

1. Keanekaragaman adalah ungkapan yang menggambarkan keadaan bermacam-macam suatu benda, yang terjadi akibat adanya perbedaan dalam hal ukuran, bentuk, tekstur ataupun jumlah dan sifat yang nampak pada berbagai tingkatan organisasi kehidupan seperti ekosistem, jenis, dan genetik.
2. Liana merupakan spesies tumbuhan merambat. Tumbuhan itu memiliki batang yang tidak beraturan dan lemah, sehingga tidak mampu mendukung tajuknya. Adanya liana di hutan merupakan salah satu ciri khas hutan hujan tropis dan keberadaannya menambah keanekaragaman jenistumbuhan pada ekosistem hutan tersebut. Tumbuhan liana memanjat dan menopang pada tumbuhan lain hingga mencapai tajuk pohon dengan ketinggian tertentu.
3. Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung adalah lokasi pengambilan sampel penelitian di wilayah Balai Taman Nasional Sebangau kota Palangka Raya yang ditetapkan sebagai Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah 1.

## **G. Sistematika Penulisan**

Skripsi ini disusun dalam Lima bab yang saling berkaitan. Tiap-tiap bab terdiri dari beberapa sub bagian yang disusun secara sistematika yaitu sebagai berikut :

**BAB I Pendahuluan,** berisi tentang latar belakang permasalahan yang memuat alasan penting dan perlunya melakukan penelitian, selain itu juga terdapat batasan masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematik penulisan.

**BAB II Kajian Pustaka,** berisi tentang gambaran teoritik terkait dengan konsep studi keanekaragaman jenis tumbuhan Liana serta kerangka konseptual penelitian yang dilakukan.

**BAB III Metode Penelitian,** berisi tentang penjelasan jenis penelitian yang dilakukan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, skema pelaksanaan penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian.

**BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan** berisi tentang hasil penelitian jenis tumbuhan Liana yang diperoleh sebanyak 11 jenis tumbuhan Liana yang dilengkapi dengan foto dokumentasi dan hasil perhitungan indeks keanekaragaman.

**BAB V Penutup,** berisi tentang kesimpulan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang dirumuskan dan saran-saran dari peneliti untuk penelitian berikutnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya di lakukan oleh Restu Asri Restiani, dkk, 2013 di hutan musim blok curah jarak dengan Judul Keanekaragaman tumbuhan Liana Di Hutan Musim Blok Curah Jarak Taman Nasional Baluran, Jawa Timur. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif karena untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan liana, penelitian ini dilakukan dengan pengamatan terhadap keanekaragaman, pengumpulan, penyusunan data, menganalisis dan mendeskripsikan tumbuhan liana yang ada di Blok Curah Jarak Taman Nasional Baluran. Metode yang di gunakan dalam pengambil data menggunakan metode *belt transek*. *Belt transek* merupakan jalur vegetasi yang lebarnya sama dan sangat panjang. Berdasarkan hasil penelitian pada hutan musim Blok Curah Jarak Taman Nasional Baluran ditemukan 24 spesies liana yang terkelompok dalam 14 suku, Keanekaragaman yang tinggi di dominasi *Merremia gamella* Hallf<sup>16</sup>

Penelitian sebelumnya juga di lakukan oleh Asrianny, dkk, 2008 dengan judul “Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan

---

<sup>16</sup>Restu Asri Restiani, Suhadi, dan Hawa Tuarita, *Keanekaragaman Tumbuhan liana di hutan Musim blok curah jarak Taman Nasional Baluran*, UNS.h.313.

memanjat) pada hutan alam di hutan pendidikan Universitas Hasanuddin”, Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana yang terdapat pada hutan alam di Hutan Pendidikan Unhas. Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk melengkapi data keanekaragaman jenis liana di Hutan Pendidikan Unhas dan sebagai bahan informasi kepada pengunjung mengenai keanekaragaman jenis liana pada Hutan Pendidikan Unhas. Pengambilan di lakukan dengan metode teknik sampel secara purposif yaitu meletakkan plot pada bagian hutan yang dianggap paling mewakili habitat-habitat liana. Berdasarkan hasil yang di peroleh Liana yang ditemukan pada Hutan Pendidikan Unhas sebanyak 81 (delapan puluh satu) jenis, dengan jumlah individu sebanyak 764 (tujuh ratus enam puluh empat) individu, Jenis liana yang memiliki penyebaran paling tinggi adalah *Smilax* sp.<sup>17</sup>

Penelitian sebelumnya juga di lakukan oleh Serlin Iji, dkk, penelitian ini di lakukan pada bulan November 2014-Mei 2015, dengan judul “keanekaragaman jenis liana di dataran rendah suaka margasatwa Nantu Kabupaten Gorontalo”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman liana serta jenis-jenis liana. Objek penelitian adalah semua jenis liana yang ada di Dataran Rendah Suaka Margasatwa Nantu Kabupaten Gorontalo. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode

---

<sup>17</sup>Asrianny, dkk., “Keanekaragaman dan Kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) pada hutan alam di hutan pendidikan universitas hasanuddin”, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin. Makasar.2008.*Jurnal Perennial*, 5(1) : 23-30.

survey. Teknik pengambilan data yaitu menggunakan teknik garis berpetak, yaitu membuat 2 buah jalur/transek pada masing-masing stasiun dengan jarak diantara transek 100 meter. Pada setiap jalur/transek dibuat 5 buah plot dengan ukuran masing-masing plot 20x20 meter dan jarak antara plot 20 meter. Hasil penelitian didapatkan nilai indeks keanekaragaman liana di Dataran Rendah Suaka Margasatwa Nantu kabupaten Gorontalo menunjukkan bahwa keanekaragaman sedang. Jenis liana yang ada di dataran rendah Suaka Margasatwa Nantu Kabupaten Gorontalo adalah *Piper betle*, *Piper decumanum*, *Smilax leucophylla*, *Spatholobus palawanensis*, *Passiflora foetida* dan *Calamus inops*. Tumbuhan yang menjadi tempat liana merambat ditemukan 5 spesies yaitu *Polyalthia* sp, *Mallotus floribundus*, *Drypetes globosa*, *Dracontomelon dao* dan *Ficus* sp.

Penelitian terdahuludengan Judul Keanekaragaman tumbuhan Liana Di Hutan Musim Blok Curah Jarak Taman Nasional Baluran memiliki persamaan dan perbedaan, persamaan dari penelitian ini ialah objek penelitian yang akan diteliti yaitu keanekaragaman jenis liana. Sedangkan perbedaannya adalah metode yang di gunakan dalam pengambil data menggunakan metode *belt transek* sedangkan metode yang telah di lakukan menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan) dan perbedaan yang selanjutnya adalah tempat penelitian, yaitu pada penelitian sebelumnya dilaksanakan hutan musim blok curah jarak Malang, dan penelitian yang akan dilakukan bertempat di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.

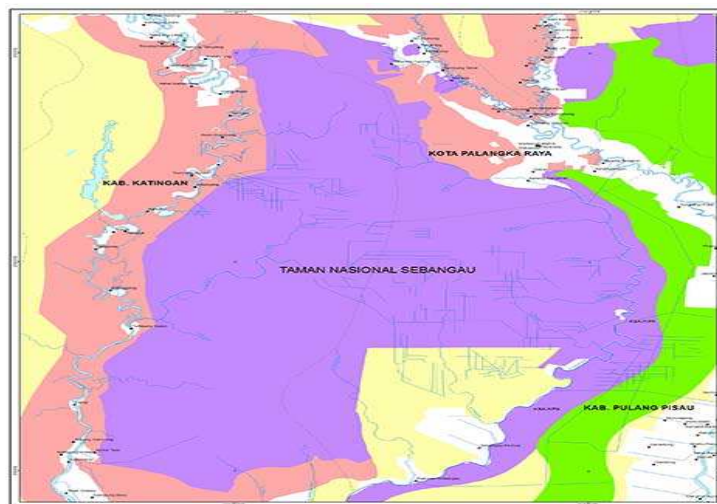


Penelitian terdahulu dengan judul “Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) pada hutan alam di hutan pendidikan Universitas Hasanuddin”, memiliki persamaan dan perbedaan, persamaan dari penelitian ini ialah objek penelitian yang akan diteliti yaitu keanekaragaman jenis liana. Sedangkan terdapat dua perbedaan yaitu peneliti hanya melakukan penelitian pada keanekaragaman dan tempat penelitian, yaitu pada penelitian sebelumnya dilaksanakan pada hutan alam di Hutan Pendidikan Unhas, dan penelitian yang akan dilakukan bertempat di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.

Penelitian terdahulu dengan judul “Keanekaragaman jenis liana di dataran rendah suaka margasatwa nantu kabupaten gorontalo” juga memiliki persamaan dan perbedaan, persamaan dari penelitian ini adalah objek yang diteliti yaitu keanekaragaman jenis liana. Sedangkan perbedaannya adalah metode yang di gunakan dalam pengambilan data, pada penelitian terdahulu menggunakan teknik garis berpetak, sedangkan penelitian yang akan di lakukan menggunakan *purposive sampling*. Untuk perbedaan selanjutnya adalah lokasi penelitian, pada penelitian terdahulu di lakukan di dataran rendah suaka margasatwa nantu Kabupaten Gorontalo sedangkan penelitian yang akan di lakukan bertempat di Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung.

#### **B. Gambaran Kawasan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung**

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan alam tropika juga berfungsi sebagai paru-paru dunia dan sistem penyangga kehidupan sehingga kelestariannya harus dijaga dan dipertahankan dengan pembangunan hutan yang tepat.<sup>18</sup>



**Gambar 2.1 Peta Kawasan Taman Nasional Sebangau<sup>19</sup>**

Kawasan Taman Nasional Sebangau merupakan perwakilan ekosistem rawa gambut di Provinsi Kalimantan Tengah yang relatif masih utuh. Kawasan ini mempunyai karakteristik ekosistem yang unik di tinjau dari struktur dan jenis tanah, Topografi, Hidrologi, flora dan fauna. Kedalaman

<sup>18</sup> Syamsu Alam dan Hajawa. *Peranan sumberdaya hutan dalam perekonomian dan dampak pemungutan rente hutan terhadap kelestarian hutan di Kabupaten Gowa.* . Hal: 59. 2007.

<sup>19</sup> <https://www.tnsebangau.com/letak-geografi-dan-kondisi/> ( Diakses 28 Februari 2017 pukul 20.36 WIB).

gambutnya mulai dari 3 meter sampai 12 meter, dan dari aspek keanekaragaman hayati, kawasan ini merupakan habitat satwa langka orangutan (*Pongo pygmeus*) terbesar, yaitu sekitar 14% dari total populasi di Pulau Kalimantan.<sup>20</sup>

Kawasan ini merupakan pendukung tiga Daerah aliran sungai (DAS), yaitu DAS Katingan, DAS Sebangau, dan DAS Kahayan. Secara ekologis DAS tersebut berperan mendistribusikan fungsi hidrologisnya bagi irigasi, pertanian, perikanan, suplai kebutuhan air maupun lokal dan sekitarnya, serta mendukung kegiatan transportasi air sungai yang merupakan transportasi utama masyarakat di desa-desa sekitar kawasan sebangau. Bila hutan sebangau rusak, jelas akan berdampak pada rusaknya DAS di dalam kawasan, sehingga DAS tidak lagi mampu memberikan kontribusi maksimal, dan hal ini akan berpengaruh negatif bagi kesinambungan perekonomian masyarakat.<sup>21</sup>

## **C. Kajian Teori**

### **a. Struktur Umum Tumbuhan**

---

<sup>20</sup>Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 423/Menhut-II/2004, *Taman Nasional Sebangau*.h.1.

<sup>21</sup> *Ibid.*

Tumbuhan merupakan organism multiseluler yang bersifat autotrof. Tumbuhan berperan penting dalam rantai makanan sebagai produsen.<sup>22</sup> Secara umum, terdiri atas akar, batang, daun dan bunga. Akar tumbuh kedalam tanah sehingga memperkuat berdirinya tumbuhan. Akar juga berfungsi untuk mengambil air dan garam mineral dari dalam tanah. Seperti halnya beberapa organ lain pada tumbuhan, akar juga berfungsi untuk menyimpan makanan. Pada batang terdapat daun yang berfungsi menghasilkan makanan melalui fotosintesis dan mengeluarkan air melalui transpirasi. Selain itu, batang juga berperan lewatnya air dan garam mineral dari akar ke daun dan lewatnya hasil fotosintesis dari daun ke seluruh bagian tumbuhan.<sup>23</sup>

Pada ujung batang dan akar terdapat meristem pucuk. Sel meristem pucuk terus menerus membelah, kemudian tumbuh dan berdiferensiasi sehingga tumbuhan membesar. Ujung batang bersama daun muda membentuk kuncup. Ada juga yang mengalami modifikasi membentuk sisik, yang berfungsi sebagai pelindung meristem pucuk.<sup>24</sup>

Bunga merupakan alat perkembangbiakan tumbuhan. Ada tumbuhan yang berbunga sempurna dan ada yang berbunga tidak sempurna. Bunga sempurna memiliki benang sari sebagai alat kelamin jantan dan putik sebagai alat kelamin betina. Bunga tidak sempurna ada yang memiliki benang sari,

---

<sup>22</sup> Dewi Rosanti. *Morfologi Tumbuhan*. 2013. Jakarta. Erlangga. h 1.

<sup>23</sup> Sri Mulyani. *Anatomi Tumbuhan*. Jogjakarta, Kanisius, 2006, h:16-17.

<sup>24</sup> *Ibid*, h.18.

tetapi tidak memiliki putik. Bunga yang demikian disebut bunga jantan. Sementara, bunga yang tidak memiliki benang sari, tetapi memiliki putik disebut bunga betina. Ada tumbuhan berbunga tunggal, yaitu jika pada setiap tangkai hanya terdapat satu bunga. Ada pula tumbuhan berbunga majemuk, yaitu jika pada satu tangkai terdapat banyak bunga membentuk rangkaian/karangan.<sup>25</sup>

#### **b. Definisi Tumbuhan Liana**

Tumbuhan memanjat atau lebih dikenal dengan nama liana adalah salah satu jenis tumbuhan yang menjadi penciri khas dari ekosistem hutan hujan tropis. Contohnya adalah jenis-jenis rotan, anggur, serta beberapa *Cucurbitaceae* (suku labu-labuan). Liana merupakan tumbuhan merambat atau tidak dapat tumbuh tegak mendukung tajuknya. Untuk mendukung pertumbuhannya, kelompok tumbuhan ini umumnya memanfaatkan berbagai jenis pohon untuk merambat. Dengan memanfaatkan pohon inangnya, beberapa jenis liana dapat mencapai lapisan tajuk dan menutupi tajuk inangnya.<sup>26</sup>

Secara ekologi beberapa jenis liana menjadi inang dari beberapa tumbuhan parasit yang langka contohnya bunga *rafflesia*. Liana memiliki peranan mencegah tumbang pohon akibat angin kencang, karena

---

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> Asrianny, Marian dan Ngakan Putu Oka, “Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (Tumbuhan memanjat) pada hutan alam di hutan alam pendidikan Universitas Hasanuddin”, *Jurnal Perennial*, 5(1) : 23-30.

pertumbuhannya yang menjalar secara horizontal di antara pohon-pohon dalam hutan, namun dari segi negatifnya, tumbuhan ini dapat menyebabkan kerusakan mekanik pada pohon yang dipanjatnya.<sup>27</sup>

### c. Struktur umum Tumbuhan Liana

Liana merupakan tumbuhan yang berakar pada tanah, tetapi batangnya membutuhkan penopang dari tumbuhan lain agar dapat menjulang dan daunnya memperoleh cahaya matahari maksimum. Keberadaan liana di hutan merupakan karakteristik dari hutan-hutan tropis basah. Tumbuhan liana sangat beraneka ragam dan dapat dikelompokkan sebagai berikut:<sup>28</sup>

#### 1. Liana Perambat (*leaners*)

Tumbuhan perambat tidak mempunyai perlengkapan khusus untuk berpegangan pada tumbuhan penopang. Contoh tumbuhan liana perambat (*leaners*) dapat dilihat dalam Gambar 2.2. Tumbuhan ini memiliki daun-daun tunggal, yang duduknya tersebar atau diatas tanah berupa roset akar, tanpa daun penumpu. Bunga majemuk berganda, banci aktinomorfi. Kelopak seperti selaput, berigi-rigi, berbagai 5. Mahkota terdiri atas 5 daun mahkota yang berlekatan, kadang-kadang bebas. Benang sari 5, berhadapan dengan daun mahkota. Bakal buah menumpang, beruang 1, tiap ruang dengan 1 bakal biji, dengan tembuni pada dasar ruang. Tangkai putik 5, bebas. Buahnya buah

---

<sup>27</sup>*Ibid.*

<sup>28</sup>Indriyanto, *Ekologi Hutan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012. h.92.

kendaga atau buah keras. Biji dengan endosperm atau tidak, lembaga agak kasar.<sup>29</sup>



**Gambar 2.2 Tumbuhan**  
*Plumbago auriculata*<sup>30</sup>



**Tumbuhan *Paederia (lour.)***<sup>31</sup>

## 2. Liana berduri (*thorn lianas*)

Tumbuhan liana berduri umumnya batangnya berbentuk bulat, dan terdapat duri-duri kecil di bagian batangnya. Contoh tumbuhan liana berduri (*thorn lianas*) dapat dilihat pada Gambar 2.3. Tumbuhan ini memiliki daun tunggal, biasanya tanpa daun penumpu. Bunga banci atau karena adanya reduksi atau menjadi berkelamin tunggal. Aktinomort dengan tenda bunga yang rangkap atau tunggal atau jelas dengan kelopak dan mahkota. Benang sari dalam 1 lingkaran, berhadapan dengan tenda bunga atau dalam 2 lingkaran. Bakal buah tenggelam atau menumpang, kebanyakan beruang 1 dengan banyak 1 bakal biji yang kampilotrof, yang hampir mempunyai 2

<sup>29</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophita)*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007. h.319.

<sup>30</sup> <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/all/plumbago-auriculata-p-capensis/> ( Diakses 28 Februari 2017 pukul 20.36 WIB).

<sup>31</sup> [http://www.plantamor.com/katalog/tumbuhan-rambat/daun-kentut\\_i437/](http://www.plantamor.com/katalog/tumbuhan-rambat/daun-kentut_i437/) (Diakses 28 Februari 2017 pukul 20.45 WIB).

selaput biji, terletak pada tembuni yang sentral. Biji dengan lembaga yang bengkok mengelilingi perispermnya.<sup>32</sup>



**Gambar 2.3 Tumbuhan *Bougainvillea* sp<sup>33</sup>**



**Tumbuhan *Smilax china* L.<sup>34</sup>**

### 3. Liana Pembelit (*twiners*)

Tumbuhan pembelit memiliki batang yang langsing dan bersifat lentur, biasanya tidak bercabang, seringkali penuh dengan sisa-sisa tangkai daun yang lebar berbentuk upih yang tidak gugur. Contoh tumbuhan liana pembelit (*twiners*) dapat dilihat pada Gambar 2.4. Tumbuhan ini memiliki Daun tunggal, bercangap, berbagi atau majemuk dengan susunan tulang-tulang menjari atau menyirip, biasanya besar, panjangnya dapat mencapai, panjangnya dapat mencapai beberapa meter, tersusun sebagai roset batang atau roset akar, pada jenis-jenis yang memanjat, tersebar. Dalam kuncup, daun terlipat, bila telah berkembang biasanya berujung tajam, tepi atau ibu

<sup>32</sup>Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophita)*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007. h.130-131.

<sup>33</sup><http://bougainvilleas.us/2010/05/bougainvillea-varieties/> (Diakses 28 Februari 2017 pukul 21.04 WIB).

<sup>34</sup><http://jamunusantara.com/gadung-cina-smilax-china-l-obat-herbal-syphilis-leukimia/> (Diakses 28 Februari 2017 pukul 21.11 WIB).



tulang berduri. Tangkai daun ke pangkal melebar menjadi upih yang membalut batang atau setidak-tidaknya menyerupai upih dan kadang-kadang lama tidak mau lepas dari batang.<sup>35</sup>



**Gambar 2.4 Tumbuhan *Nepenthes* sp<sup>36</sup>**



**Tumbuhan *Cylea barbata miers*<sup>37</sup>**

#### 4. Liana bersulur (*tendrill lianas*)

Tumbuhan yang mempunyai organ special berupa sulur-sulur yang dihasilkan secara khusus untuk membantu liana memanjat pada tumbuhan penopang.<sup>38</sup> Contoh tumbuhan liana bersulur (*tendrill lianas*) dapat dilihat pada Gambar 2.5. Tumbuhan ini memiliki sulur-sulur atau alat pembelit yang merupakan metamorphosis cabang, dahan, atau kadang daun penumpu. Daun tunggal berlekuk, berbagai, sampai majemuk menjari, tanpa daun penumpu. Bunga aktinomorfi, hampir selalu berkelamin tunggal. Bagian ujung daun mahkota tersusun seperti katup. Benang sari berjumlah 5, jarang

<sup>35</sup>Gembong Tjitrosoepomo, 2007, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophita)*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. h.459.

<sup>36</sup><https://blogs.uajy.ac.id/martha24/2015/12/05/save-si-cantik-kantung-semar/> (Diakses 28 Februari 2017 pukul 21.20 WIB).

<sup>37</sup><http://tanamankampung.blogspot.co.id/2012/03/cincau-rambat-hijau.html> (Diakses 28 Februari 2017 pukul 21.26 WIB).

<sup>38</sup>Indriyanto, 2012, *Ekologi Hutan*, Jakarta: Bumi Aksara, h.92-93.

bebas, kebanyakan sedikit banyak berlekatan satu sama lain, kepala sari beruang 2, dengan ruang sari terlipat, menghadap keluar, kelima-limanya bergabung membentuk sinandrium di pusat, atau empat dari kelima kepala sari itu berpasang-pasangan.<sup>39</sup>



**Gambar 2.5 Tumbuhan *Calamus rotang* L<sup>40</sup>**



**Tumbuhan *Calamus burckianus* Beccari<sup>41</sup>**

#### **d. Manfaat Tumbuhan Liana**

Secara ekonomi, liana dapat bermanfaat sebagai obat-obatan contohnya daun sirih yang biasa digunakan oleh masyarakat sekitar hutan untuk menyembuhkan penyakit luka memar, keputihan, mencegah mimisan dan lain-lain. Selain itu liana seperti rotan dapat dijadikan sebagai barang kerajinan yang bernilai ekonomi misalnya dapat dibuat menjadi tas, bakul, keranjang, kursi, meja, bola takraw, dan tali pengikat.<sup>42</sup>

<sup>39</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophita)*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007. h.379.

<sup>40</sup> <https://tnrawku.wordpress.com/2012/04/04/mengenal-kehidupan-rotan-calamus-inops-di-hutan-pendidikan-tatangge-tnraw-provinsi-sultra/> (Diakses 28 Februari 2017 pukul 21.39 WIB).

<sup>41</sup> <http://aneka-alam.blogspot.co.id/2015/09/jenis-jenis-rotan.html> (Diakses 28 Februari 2017 pukul 21.44 WIB).

<sup>42</sup> Sylva Lestari, *Identifikasi jenis liana dan tumbuhan penopang di blok perlindungan taman hutan raya wan Abdul Rahman*, Universitas Lampung, 2015. h. 33

Penelitian terhadap tumbuhan liana belum begitu banyak dilakukan, tetapi dari hasil-hasil yang sudah diteliti, dapat diketahui keanekaragamannya dan peranannya bagi hutan itu sendiri atau bagi hewan arboreal yang tinggal di hutan tersebut. Salah satu manfaat tumbuhan liana bagi hewan arboreal antara lain adalah sebagai sumber pakan dan sebagai alat pendukung bagi lalu lintas di pepohonan. Bagi hewan bertubuh besar seperti orangutan, maka keberadaan liana sebagai alat pendukung untuk lokomosi sangat membantu sekali.<sup>43</sup>

**e. Kunci determinasi tumbuhan Liana (Merambat)**

Penentuan jenis tumbuhan liana dapat dilakukan dengan menggunakan kunci determinasi. Kunci determinasi memuat penjabaran terhadap ciri-ciri morfologi liana, sehingga dengan menggunakan kunci determinasi akan dapat menentukan jenis tumbuhan liana yang diteliti.

- 41 Tumbuh-tumbuhan memanjat dengan akar udara yang tebal dan berwarna . kelabu. Daun cylindris.....**Orchidaceae.**
- a. Tumbuh-tumbuhan tidak memanjat dengan akar udara. Daun tidak cylindris.....42
- b. Bunga tersusun dalam bulir. Bakal buah tenggelam. Buluh kelopak panjang . 3,5-8 cm. tipis, hijau kekuningan buah berusuk
- 42 5.....

---

<sup>43</sup>Tatang Mitra Setia, 2009, *Peranan liana dalam kehidupan orangutan*, Jakarta: UI.h.55

. **Combreceae**

- a. Tumbuhan tidak demikian.....43  
 Daun berhadapan atau dalam karangan.....44  
 Daun tersebar .....54  
 Daun majemuk. Bunga putih mempunyai banyak benang  
 b. sari.....**Ranun**

43. **culaceae**

- a. Daun tunggal.....45  
 Daun bertulang melengkung atau bertulang menjari, yaitu: pasangan tulang  
 b. daun yang paling bawah menuju kedekat atau sampai ujung daun  
 44. ....46  
 a. Bertulang menyirip .....48  
 Bunga kuning, merupakan bunga bangkol, yang pada pangkalnya  
 diselubungi pembalut bersama. Yang terdiri dari banyak daun  
 b. pelindung.....**Compasitae**

45. Bunga tidak merupakan bunga bangkol demikian denga pembalut.....47

- a. Tulang daun dihubungkan oleh banyak urat daun yang jalanya sejajar. Bunga  
 merupakan bulir daun tenda bunga 6. Lepas. Kehijauan .....  
 .....**Bionscoreaceae.**

- b. Tulang daun tidak dihubungkan oleh banyak urat daun yang sejajar. Bunga  
 46. tidak berupa bulir. Tajuk bunga tumbuh berlekatan berwarna menyala

- a. ....**Acanthaceae.**  
 Tumbuhan berduri tempel (pendek). Bunga bulir pendek menyerupai bangkol. Buahbatu.....**Verbenaceae.**  
 Tumbuh-tumbuhan tak berduri dan tak berduri tempel .....49
- b. Kelopak muda terlihat. Biru muda, lila atau merah bertajuk 5, atau berbentuk  
 47. piringan.....**Verbenaceae.**  
 a. Kelopak lain.....50  
 Daun jelas bergerigi, bunga berupa bulir pendek, yang menyerupai bunga bangkol. Bunga kerap kali beraneka warna.....**Verbenaceae.**  
 Daun bertepi rata atau bergerigi tak jelas, bergerigi atau beringgit, karangan  
 b. bunga berbentuk lain.....51  
 Tumbuh-tumbuhan bergetah (ditusuk atau diirisaa).....52  
 Tumbuh-tumbuhan tanpa getah .....53
48. Bung kuning emas, besar.....**Apocynaceae.**  
 a. Bunga putih cerah dengan pangkal kehijau-hijauan.....**Aslepiadaceae.**  
 Bunga berbibir dua, putih berubah warna menjadi kuning pucat, benang sari  
 5 .....**Caperivoliaceae.**  
 b. Bunga beraturan, benang sari 2 (bunga tabung membelah).....**Olanaceae**
49. Daun majemuk.....55  
 a. Daun tunggal.....59  
 Daun menyirip rangkap. Buah berduri tempel atau berbulu kasar dan tajam

- .....56
- b. Daun menyirip ganjil atau berbilangan 3, buah tidak berduri tempel.....57
50. Bunga tersusun dalam tandan, biji bulat, putih gading, terus di dalam golongan.....**Cacsalpiniaceae**
- Bunga bangkol, buah polongan. pecah-pecah menjadi ruas yang masing-masing berbiji banyak. Tumbuhan berduri tempel.....**Momosaceae**
- b. Benang sari dan bakal buah banyak, buah semu yang berseri buah dan berbiji banyak. Tumbuhan berduri tempel.....**Rosaceae**
51. Benang sari sebanyak-banyaknya 10, bakal buah 1, buah polongan atau buah buni.....58
- Daun menyirip terputus, mempunyai kelenjar halus berwarna kuning, jika
- b. diremas berbau. Tajuk bunga tumbuhan berlekatan, beraturang kuning,
52. benang sari 5, buah buni..... **Solanaceae**
- a. Daun lain, tajuk bunga lepas, jarang kuning, benang sari 10, buah polongan
- .....**Papilionaceae**
- b. Batang atau daun berduri tempel atau berduri.....60
53. Batang atau daun tak berduri dan tak berduri tempel.....61
- a. Tumbuhan menyerupai rumput-rumputan yang berduri tempel banyak sisi bawah dari daun berambut halus yang berwarnaterang, bertulang menjari.....**Rosaceae**
- b. Perdu berkayu dengan duri kuat yang letaknya di ketiak, sisi bawah duri

54. daun tidak berambut halus, bertulang menyirip.....**Nyctaeinaceae**
- a. Daun bertulang melengkung, bertulang 5-9, yang atas kebanyakan berhadapan. Urat daun bentuk melengkung. Buku batang kerap kali umbi pengeram. Bunga kehijau-hijauan, merupakan bulir, daun tenda bunga berjumlah 6, bua bersayap 3.....**Dioseoreaceae**
- a. Daun, susunan tulang daun dan bunga tidak sedemikian.....62  
Benang sari banyak. Daun kasar, tepi daun beringgit, tumbuh-tumbuhan kecil, kadang tegak.....**Dilleniaceae**
- b. Benang sari 4-5, atau bunganya tidak jelas, merupakan bulir.....63
56. Bunga tersusun dalam bulir yang tidak bercabang.....64
- a. Bunga tandan atau mulai.....65  
Bunga tanpa perhiasan bunga. Tiada tangkai putik atau pendek dengan 1-5 kepala putik. Batang tanpa ruas yang terlihat nyata.....**Piperaceae**
- b. Tenda bunga berdaging, menjadi berisi air menyelubungi buah. Tangkai putik 3. Batang tanpa ruas yang terlihat nyata .....**Basellaceae**
57. Tenda bunga lepas. Batang berbuk.....**Polygonaceae**
- a. Mahkota bunga berlekatan. Batang tanpa buku.....66  
Tabung mahkota kuning atau kehijauan, berbentuk sempit, tumbuhan tidak bergetah.....**Solanaceae**

- b. Mahkota bunga putih, merah atau ungu, bagian tepinya lebar, Tumbuh-tumbuhan kebanyakan bergeta.....**Convolvulaceae.**<sup>44</sup>

#### D. Konsep Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis secara sederhana diartikan sebagai jumlah spesies dalam suatu komunitas. Makin besar jumlah, makin besar keanekaragaman spesiesnya. Spesies-spesies yang menyusun suatu komunitas ada yang melimpah dan ada yang jarang. Persentase suatu spesies dalam komunitas disebut kelimpahan spesies (*species richness or abundance*), dan pemerataan (*evenness*) distribusi setiap individu antar spesies.

Keanekaragaman jenis juga merupakan suatu karakteristik tingkatan komunitas berdasarkan organisasi biologisnya yang dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas. Suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan jenis yang sama atau hampir sama. Sebaliknya, jika komunitas itu disusun oleh sangat sedikit jenis, dan jika hanya sedikit saja jenis yang dominan, maka keanekaragamannya rendah.

Diungkapkan bahwa komunitas dapat diklasifikasikan atas, a) bentuk dan sifat struktur utama seperti misalnya jenis yang dominan, bentuk-bentuk kehidupan atau indikator-indikator hidup, b) habitat fisik dari komunitas, dan

---

<sup>44</sup> Rahaing Nastiti, *Klasifikasi pada tumbuhan*, UIN Malang, 2012. h. 9-12.



c) sifat-sifat atau tanda-tanda fungsional seperti misalnya tipe metabolisme komunitas. Sifat-sifat fungsional memberikan dasar yang lebih baik untuk membandingkan komunitas pada habitat yang sangat berlainan, misalnya daratan, lautan atau air tawar. Namun tidak ada aturan yang pasti untuk menamai komunitas berdasarkan salah satu dari klasifikasi di atas.<sup>45</sup>

a. Indeks Keanekaragaman (*Diversity index*)

Indeks keanekaragaman (*diversity index*) yang digunakan dalam kajian tentang suatu sistem yang mengarah kepada aspek jumlah dan jenis (*spesies*) tertentu, dan sifat-sifat mereka dalam berbagai fungsi ekologi; dikemukakan pula kajian tentang distribusi. Diungkapkan lebih lanjut bahwa diversitas atau keanekaragaman membutuhkan aliran energi, sehingga indeks-indeks keanekaragaman dapat digunakan sebagai indikator dari keadaan suatu sistem dan keseimbangan antara aliran energi yang menghasilkan keanekaragaman dan aksi negatif yang bisa menurunkan keanekaragaman. Sebagai contoh, studi tentang populasi menunjukkan bahwa penurunan indeks keanekaragaman berkorelasi dengan aksi negatif.

Indeks keanekaragaman yang tinggi dalam suatu komunitas menunjukkan bahwa komunitas tersebut memiliki kompleksitas yang tinggi, karena dalam komunitas itu terjadi interaksi jenis yang lebih tinggi. Jadi dalam suatu komunitas yang mempunyai keanekaragaman tinggi akan terjadi

---

<sup>45</sup>Ibrahim, "Keanekaragaman Gastropoda Pada Daerah Pasang Surut Kawasan Hutan Mangrove Kota Tarakan dan Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap dengan Manifestasi Perilaku Terhadap Pelestariannya", *Tesis Magister*, Malang: Universitas Negeri Malang., 2009, h. 30, t.d.

interaksi jenis yang melibatkan transfer energi atau jaring-jaring makanan, predasi, kompetisi, dan pembagian relung yang secara teoritis lebih kompleks. Konsep keanekaragaman atau diversitas dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas yaitu suatu komunitas yang mampu menjaga dirinya tetap stabil walaupun ada gangguan terhadap komponen-komponennya.<sup>46</sup>

Suatu keanekaragaman lebih tinggi pada komunitas yang mantap daripada komunitas-komunitas yang dipengaruhi oleh gangguan-gangguan musiman atau secara periodik oleh manusia dan alam. Manusia dan pemangsa, menghasilkan pengaruh yang cenderung mengurangi keanekaragaman dan mendorong terjadinya monokultur.<sup>47</sup>

b. Kemerataan (*evenness*)

Karakteristik suatu komunitas adalah a) kemerataan (*evenness*) distribusi individu setiap spesies, dan b) kekayaan (*richness*). Suatu parameter yang dapat digunakan dalam pengukuran keanekaragaman spesies yaitu kemerataan (*evenness*) dan kekayaan (*richness*).<sup>48</sup>

Suatu kemerataan (*evenness*) yang paling sering dipakai oleh ilmuwan ekologi adalah nilai kemerataan (E), yaitu besarnya nilai indeks keanekaragaman ( $H^1$ ) yang diperoleh, berbanding terbalik dengan satuan

---

<sup>46</sup>Ibrahim, "Keanekaragaman Gastropoda Pada Daerah Pasang Surut Kawasan Hutan Mangrove Kota Tarakan dan Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap dengan Manifestasi Perilaku Terhadap Pelestariannya", *Tesis Magister*, Malang: Universitas Negeri Malang., 2009, h. 30, t.d, h. 41.

<sup>47</sup>*Ibid.*

<sup>48</sup>*Ibid*, h. 42.

individu tiap spesies (InS). Nilai kekayaan (*richness*), dinyatakan sebagai jumlah spesies dalam suatu komunitas (S), berbanding terbalik dengan akar jumlah keseluruhan individu (n) yang diamati.<sup>49</sup>

c. Kekayaan (*richness*)

Nilai kekayaan (*richness*), dinyatakan sebagai jumlah spesies dalam suatu komunitas (S), berbanding terbalik dengan akar jumlah keseluruhan individu (n) yang diamati.

Selanjutnya pengaruh populasi terhadap komunitas maupun ekosistem tidak hanya tergantung kepada spesies organisme apa yang terlibat, tetapi tergantung juga kepada jumlah individu masing-masing spesies atau tergantung kepada kerapatan populasinya.<sup>50</sup>

## E. Kerangka konseptual

Kalimantan Tengah merupakan sebuah provinsi yang memiliki kawasan hutan belantara yang cukup luas dan memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Salah satu wilayahnya yaitu Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung yang memiliki keanekaragaman flora maupun fauna. Salah satu flora yang tumbuh di wilayah tersebut adalah tumbuhan Liana (Tumbuhan Merambat). Akan tetapi di Taman Nasional Sebangau masih belum diketahui dengan pasti ada beberapa jenis tumbuhan Liana. Untuk itu masih sangat memerlukan penelitian yang lebih lanjut.

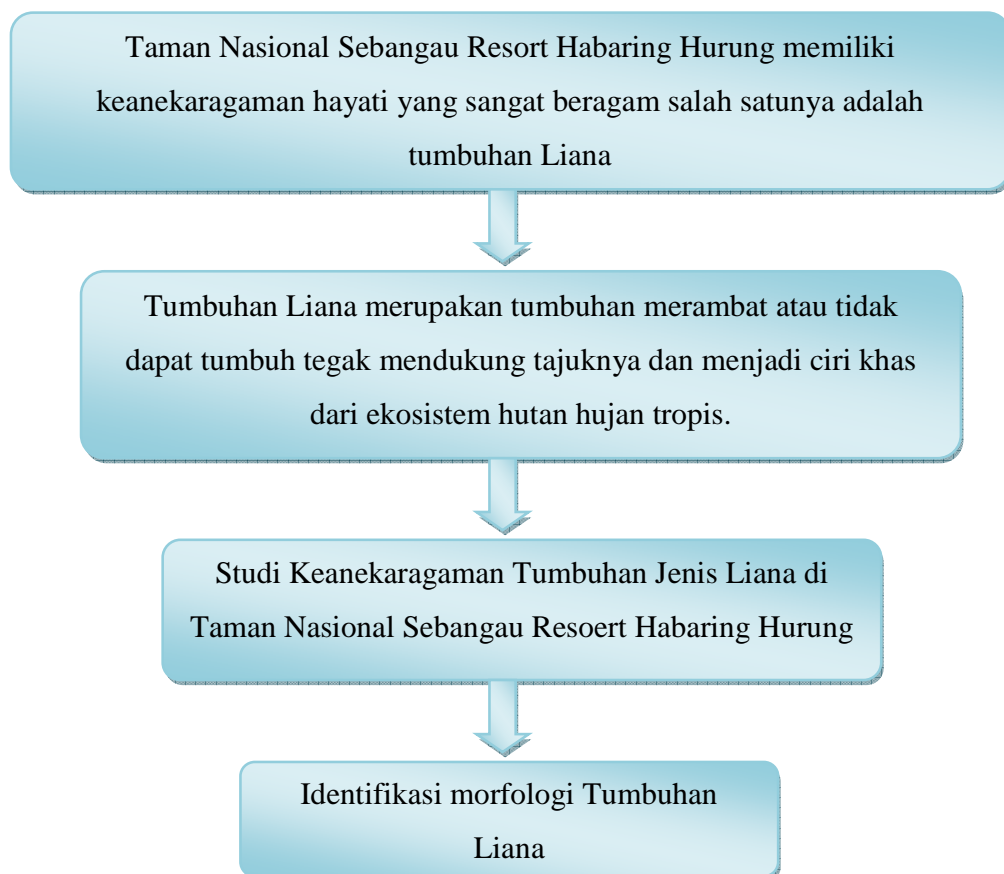
---

<sup>49</sup>*Ibid.*

<sup>50</sup>*Ibid.*

Tumbuhan Liana mempunyai banyak peranan dalam menjaga kestabilan ekosistem di dalam kawasan hutan tersebut sehingga penting sekali untuk dilakukan studi keanekaragaman jenisnya.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk menginventarisir tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan Liana di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung sebagaimana tujuan tampak dalam kerangka konseptual berikut :



**Bagan 2.1 Kerangka Konseptual**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk membuat gambaran mengenai situasi.<sup>51</sup> Pengambilan data berdasarkan pada instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik serta menggunakan metode survei dengan teknik eksplorasi dan dokumentasi. Langkah-langkah dalam penelitian deskripsi ini adalah melakukan inventarisasi dengan teknik mengumpulkan atau mengoleksi spesimen yaitu spesimen yang akan diteliti, lalu mengidentifikasi, mengklasifikasi, mendeskripsi, dan menghitung indeks diversitas.<sup>52</sup>

#### **A. Tempat dan waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung. Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan yaitu September-Oktober 2016.

---

<sup>51</sup>Moh Nazir, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988, h. 64.

<sup>52</sup>Sudarno dan Imam W.S.B., *Teknik Eksplorasi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, t.tp.*, 1989, h. 59.

## **B. Populasi dan sampel penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi merupakan kumpulan individu yang jumlahnya dapat terbatas atau tak terbatas.<sup>53</sup> Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan liana (tumbuhan merambat) yang terdapat di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung

### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian populasi yang secara statistik dianggap representatif untuk mewakili karakteristik atau menggambarkan parameter populasi tersebut.<sup>54</sup> Adapun sampel dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan liana (tumbuhan merambat) yang telah ditemukan di area sampling pada hutan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung.

## **C. Teknik Sampling**

Penentuan sampel wilayah penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan) yaitu dilakukan dengan cara mengambil objek bukan berdasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan alasan keterbatasan waktu, tenaga,

---

<sup>53</sup> Simon Hasan, Metode Inventore Hutan, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007. h. 17

<sup>54</sup> *Ibid*

dana sehingga tidak dapat mengambil sampel berdasarkan yang besar dan jauh.<sup>55</sup>

#### D. Instrumen Penelitian

##### 1. Alat

**Tabel 3.1 Nama alat dan fungsinya**

No	Nama Alat	Fungsi
1	Kamera	Untuk mendokumentasikan spesimen yang diteliti
2	Alat tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan
3	Meteran	Untuk mengukur luas plot yang akan diamati
4	<i>Soil tester</i>	Untuk mengukur pH, kelembaban dan suhu tanah
5	GPS	Untuk menentukan ordinat lokasi penelitian
6	Termometer	Untuk mengukur suhu udara
7	Tali raffia	Untuk membuat transek
8	Koran	Untuk alas bahan dan mempercepat pengeringan dalam pembuatan herbarium

---

<sup>55</sup> Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rieka Cipta, 2006, h. 139-340.

## 2. Bahan

**Tabel 3.2 Nama bahan dan fungsinya**

No	Nama Bahan	Fungsi
1	Alkohol 70%	Untuk pembuatan herbarium
2	Pita	Untuk memberi tanda pada tumbuhan yang telah di amati

### E. Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Penentuan Lokasi Penelitian

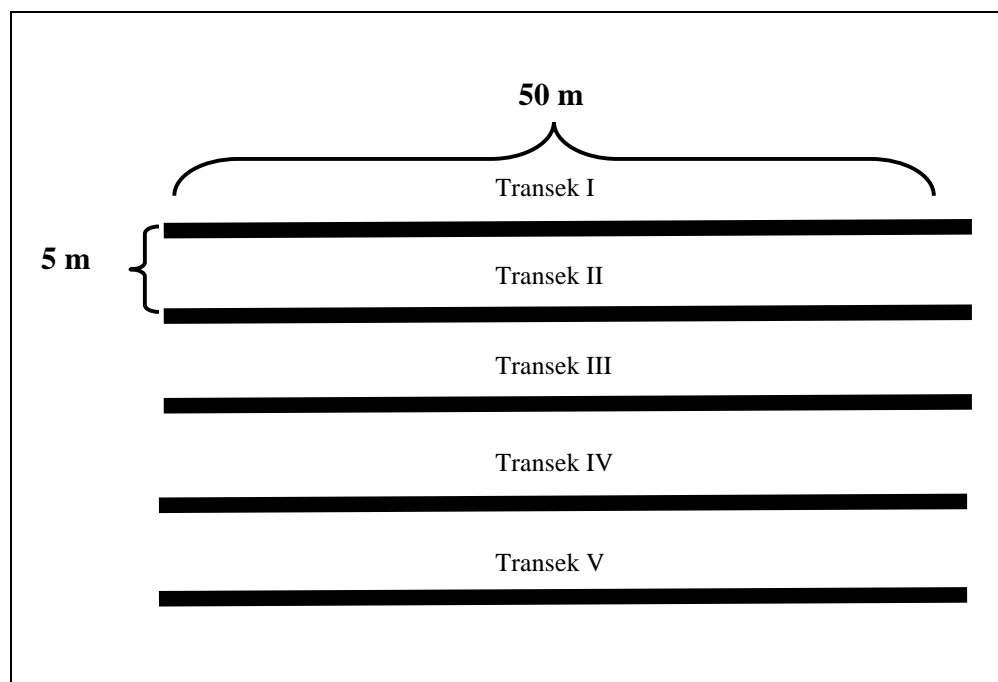
Batas utara Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung yaitu resort mangkok, sebelah timur berbatasan dengan hutan Kelurahan Habaring Hurung, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Katingan dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Katingan. Penentuan lokasi penelitian didasarkan pada jenis hutan di lokasi penelitian. Adapun hutan di Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung merupakan hutan tropis yang memiliki keanekaragaman tumbuhan liana yang menjadi ciri khas dari hutan tropis. Dengan demikian pengambilan sampel dilakukan pada wilayah tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat keragaman Liana.

#### 2. Penentuan Garis Transek

Transek merupakan jalur sempit lahan yang akan dipelajari atau diselidiki yang bertujuan untuk mengetahui hubungan perubahan vegetasi dan perubahan lingkungannya atau untuk mengetahui jenis vegetasi yang ada



disuatu lahan secara cepat. Melalui data yang diperoleh dapat diketahui luas Resort Habaring Hurung yaitu 21.480,9 ha, dengan demikian teknik pengambilan data menggunakan metode jalur (transek), yaitu membuat 5 buah jalur/transek pada stasiun yang akan di teliti, pada setiap jalur/transek antara transek yang satu dengan yang lain diberi jarak 5 m. Adapun desain petak ukur jalur yang digunakan yaitu :



**Gambar 3.1 Contoh Desain Petak Ukur Jalur**

### 3. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menelusuri seluruh wilayah transek yang sudah ditentukan secara bertahap. Setiap wilayah transek dilakukan pengukuran mengenai beberapa faktor yang meliputi:

- a. Suhu udara dengan menggunakan Termometer

- b. Kelembaban, pH tanah dan suhu tanah dengan menggunakan soil tester
- c. GPS untuk menentukan ordinat

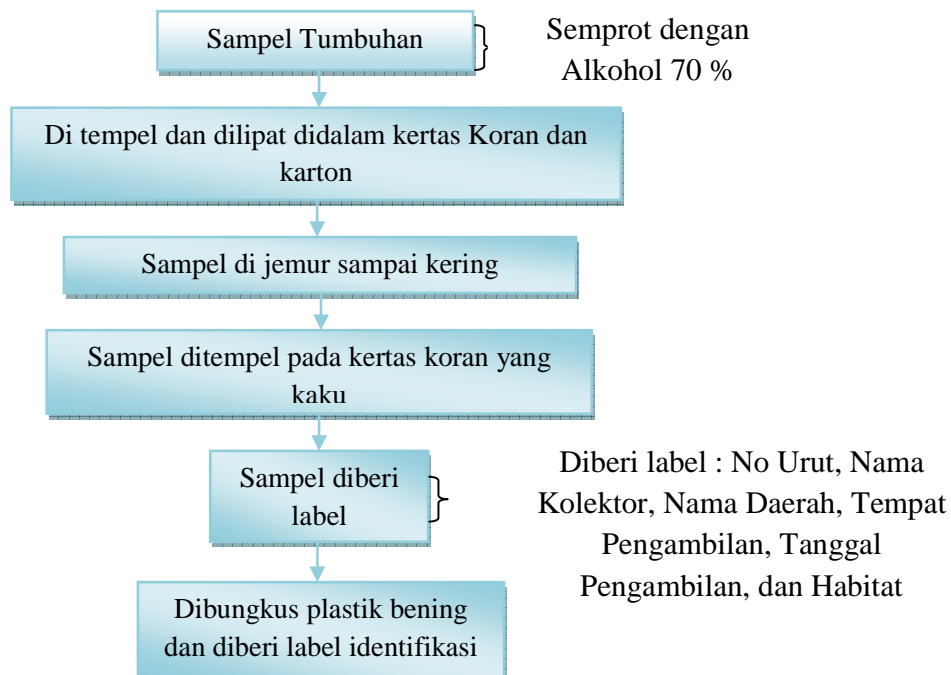
Pengambilan sampel tumbuhan Liana dilakukan dengan pengamatan secara morfologis sesuai dengan ciri pencandraan yang telah dibuat. Selanjutnya bagian-bagian tubuh tumbuhan Liana didokumentasikan menggunakan kamera digital.

#### 4. Pembuatan Herbarium

Adapun cara pembuatan herbarium sebagai berikut:

- a. Menyemprotkan alkohol 70% pada sampel tumbuhan liana yang diperoleh.
- b. Sampel yang sudah disemprot dengan alkohol 70% dimasukan kedalam lipatan kertas Koran, kemudian melakukan hal yang sama pada tumbuhan yang lain, lalu ditumpuk menjadi satu dan dikumpulkan diantara dua sasak, kemudian mengikat menggunakan tali rapih dengan kencang.
- c. Sasak yang berisi sampel tersebut dijemur sampai sampel menjadi kering.
- d. Setelah sampel herbarium kering kemudian di tempelkan pada kertas karton yang kaku.
- e. Sempel herbarium kemudian diberi label.
- f. Sampel herbarium kering yang sudah ditempatkan di karton kemudian dibungkus plastik bening dan diberi label Identifikasi.

g. Diagram alur pembuatan herbarium kering



**Diagram 3.2 Alur Pembuatan Herbarium Kering**

**E. Teknik Analisis Data**

**1. Analisis Deskriptif**

Spesimen Liana data populasi yang sudah ditemukan dan dikumpulkan, kemudian diidentifikasi, dideskripsikan, diklasifikasikan dan diinventarisasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif, suatu teknik mendeskripsikan data yang diperoleh sehingga lebih jelas dan dapat dibedakan satu dengan yang lainnya. Identifikasi Liana dilakukan dengan dua cara yaitu pertama, mencocokkan dengan buku Taksonomi Tumbuhan karangan (Tjitrosoepomo Gembong); kedua, menanyakan

identitas Liana yang dikenal kepada seorang yang dianggap ahli dan mampu memberikan jawaban.

Hasil identifikasi tersebut akan ditabulasi dalam bentuk data yang disusun dalam tabel pengelompokkan di bawah ini:

**Tabel 3.4 Pengelompokkan Tumbuhan**

NO	Kingdom	Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama lokal
1								
2								
3								
4								
Dst								

## 2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis statistik deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkap permasalahan sebagai berikut: keanekaragaman yang meliputi indeks keanekaragaman, kemerataan, kekayaan, dan kepadatan Liana (Tumbuhan merambat).

Keanekaragaman dianalisis dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut :

- a. Indeks keanekaragaman ( $H^1$ ) menggunakan rumus Shannon-Wiener, sebagai berikut.

$$H^1 = - \sum P_i \ln P_i \quad \text{dimana } P_i = \frac{n_i}{N}$$

Dimana :

$H^1$  : Indeks keanekaragaman Shanon

$n_i$  : Jumlah individu semua jenis ke-i

$N$  : Jumlah total semua jenis dalam komunitas

$P_i$  : kelimpahan relatif

$\Sigma$  : Jumlah spesies individu

$\ln$  : Logaritma natural

Dengan kriteria hasil keanekaragaman ( $H^1$ ) berdasarkan Shannon Wiener adalah:

$H^1 < 1$  : Keanekaragaman rendah

$H^1 1-3$  : Keanekaragaman sedang

$H^1 > 3$  : Keanekaragaman tinggi

b. Kemerataan (E)

Nilai kemerataan diperoleh dengan persamaan sebagai berikut.

$$E = \frac{H^1}{\ln S} = \frac{H^1}{H'^{maks}}$$

Dimana :

$H^1$  : Indeks keanekaragaman

$H'^{maks}$  : Indeks keanekaragaman maksimum

$E$  : Indeks Kemerataan/Keseragaman

$S$  : Jumlah total Spesies ( $n_1, n_2, n_3, \dots$ )

$\ln$  : Logaritma natural

Adapun kriteria nya sebagai berikut:

$E < 0,4$  : Kemerataan rendah

$E 0,4-0,6$  : Kemerataan sedang

$E > 0,6$  : Kemerataan tinggi

$E = 0$  : Kemerataan antara spesies rendah.

$E = 1$  : Kemerataan antara spesies relatif merata atau jumlah individu masing-masing spesies relatif sama.

#### c. Kekayaan

Nilai kekayaan diperoleh dengan persamaan sebagai berikut.

$$R = \frac{S}{\sqrt{N}}$$

Dimana :

$R$  : Kekayaan

$S$  : Jumlah total Spesies ( $n_1, n_2, n_3 \dots$ )

$N$  : Jumlah individu setiap jenis

Adapun kriteria nya sebagai berikut:

$R' < 3,5$  : Kekayaan rendah

$R' 3,5-5,0$  : Kekayaan sedang

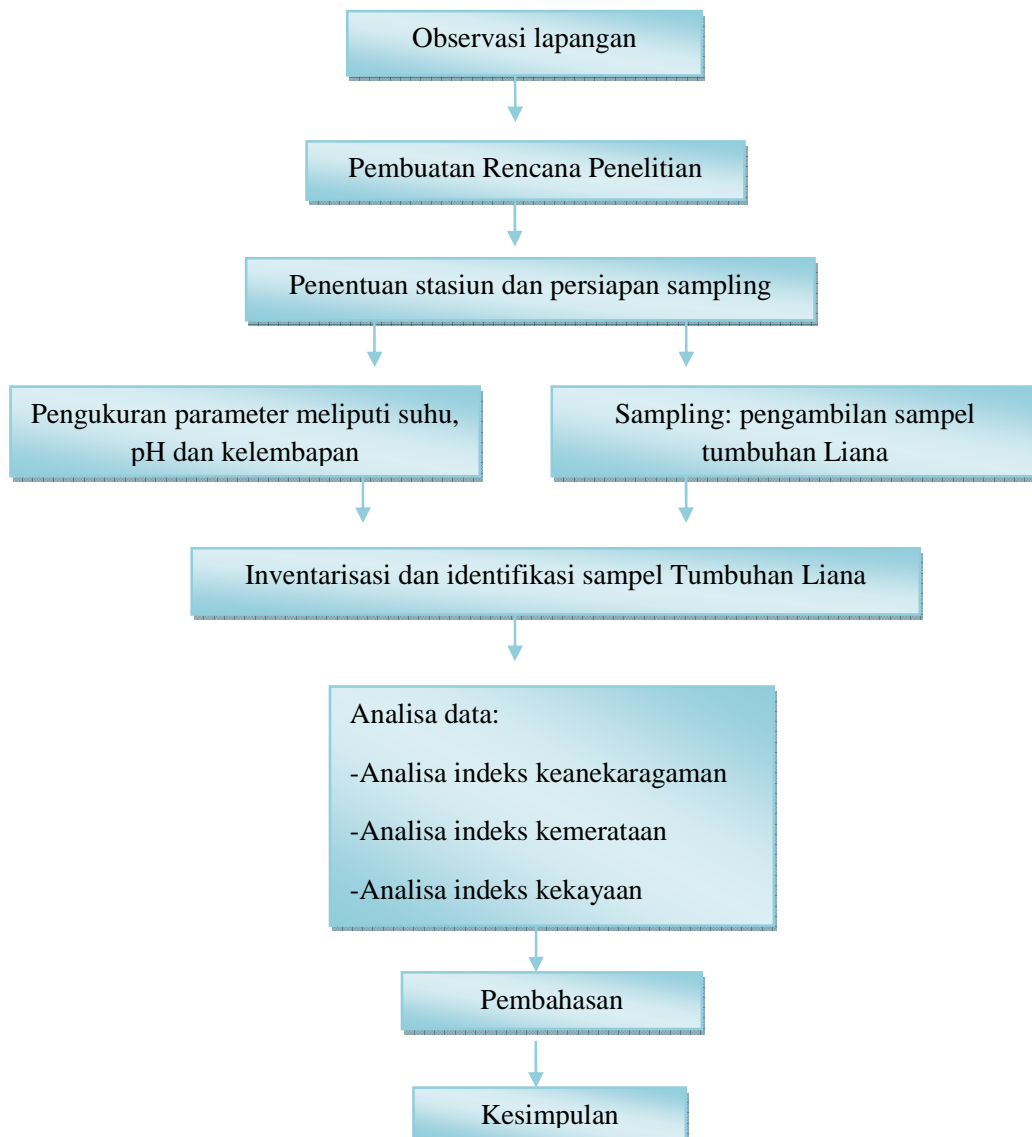
$R' > 5,0$  : Kekayaan tinggi<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Indah Oktaviani, *Dinamika komunikasi diperairan hutan mangrove leuweung sancang*, Universitas pendidikan Indonesia. h. 27-29

### E. Diagram Alur Penelitian

Adapun diagram alur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Bagan 3.3 Diagram alur penelitian**







## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Lokasi Penelitian**

Menurut hasil data dari profil, Taman Nasional Sebangau memiliki luas wilayah 21.480,9 ha yang terdiri dari tanah histosol (gambut). Secara administrasi kawasan Taman Nasional Sebangau terletak di 3 (tiga) wilayah kabupaten yaitu:

Kota Palangka Raya	: SPTN Wilayah I
Kabupaten Pulang Pisau	: SPTN Wilayah II
Kabupaten Katingan	: SPTN Wilayah III

Secara geografis lokasi ini berada diantara 02<sup>0</sup> 01' 472" Lintang Selatan dan 113<sup>0</sup> 41' 429" Bujur Timur. Topografi datar pada ketinggian 20 m dpl. Kawasan Taman Nasional Sebangau merupakan perwakilan ekosistem rawa gambut di Propinsi Kalimantan Tengah yang relatif masih utuh di kawasan Sebangau termasuk ke dalam kelompok histosol (tanah gambut). Tanah gambut merupakan tanah yang terbentuk dari sisa-sisa tanaman atau lapukan bahan organik pada daerah cekungan yang selalu tergenang dalam jangka waktu yang lama. Kandungan bahan organik tanahnya antara 12–18% dengan ketebalan mineral 40 atau 60 cm. Secara umum berdasarkan sistem

Klasifikasi Koppen, (Sistem yang mengacu pada suhu dan curah hujan) iklim di Pulau Kalimantan adalah iklim hujan tropis.<sup>57</sup>

Secara umum dapat diinformasikan bahwa lokasi penelitian dilakukan di kawasan tertutup yaitu kawasan yang sudah mulai kurang pencahayaan matahari. Kawasan ini merupakan pendukung tiga Daerah Aliran Sungai (DAS), DAS Katingan, DAS Sebangau, dan DAS Kahayan. Kawasan hutan ini merupakan hutan yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang cukup tinggi, dari hasil penelitian yang dilakukan di daerah Taman Nasional Sebangau SPTN Wil. I Resort Habaring Hurung diperoleh keadaan keasaman (pH) tanah yang berkisar dari 4,5 – 6, kisaran pH ini berkisar dari sangat masam – agak masam. Keasaman (pH) tanah mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap proses kimia, fisika, dan biologi di dalam tanah, dan juga sifat tanah lain. Dilihat dari kisaran keasaman (pH) tanah, tanahnya masih termasuk dalam kondisi tanah baik untuk tempat hidup tumbuh-tumbuhan. Warna tanah hitam, hal ini menunjukkan kandungan bahan organik tinggi serta memiliki kandungan oksidasi besi dan mangan.<sup>58</sup> Suhu udara di dalam hutan 27°, kisaran suhu ini cukup lembab.

---

<sup>57</sup> Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 423/Menhut-II/2004 Tanggal 19 Oktober.

<sup>58</sup> Rachman Sutanto, *Dasar-Dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataannya*, Yogyakarta: PT Kanisius, 2005, h. 115.

**B. Deskripsi Jenis-Jenis Tumbuhan Liana Yang Diperoleh pada kawasan hutan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung**

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan hutan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung diperoleh jenis-jenis tumbuhan liana sebagai berikut:

**a. Spesimen 1**



**Gambar 4.1***Piper crocatum*

Sirih merah memiliki nama daerah jehe sunti (jawa), sirih merah memiliki klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
Kelas : Magnoliopsida  
Ordo : Piperale

Family : Piperaceae  
 Genus : *Piper*  
 Spesies : *Piper crocatum*

Sirih merah (*Piper crocatum*) merupakan Tumbuhan liana yang memerlukan tumbuhan lain untuk merambatatau menjalar, tumbuhan sirih merah yang saya dapatkan masih terbilang sangat muda dan tingginya hanya 38 cm, batangnya bulat, beralur, warna coklat merah keunguan, beruas dan pada setiap bukunya tumbuh satu daun. Daun tunggal, tipis, lemas, duduk daun berseling, bentuk daun menjantung dan bagian atasnya meruncing, permukaan helaian daun bagian atas cembung, kusam, hijau merah tua kecoklatan-hijau merah tua kehitaman dengan ilustrasi garis-garis pada beberapa bagian venanya berwarna putih keperakan-merah jambu, permukaan bagian bawah mencekung, hijau merah keunguan dengan pertulangan daun yang menonjol, panjang daun 5-15 cm, lebar daun 2-9 cm. Tangkai daun coklat hijau kemerahan, panjang 2,2-5,5 cm, pangkal tangkai daun pada helaian daun pada bagian bawah helaian daun. Hidup diatas tanah dengan suhu udara mencapai 27<sup>0</sup> C, pH tanah 7 dan suhu tanah 27<sup>0</sup> C.

Tanaman sirih merah telah dikonsumsi sejak dahulu untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit.<sup>59</sup> Pemanfaatan untuk mengobati beragam jenis penyakit, tidak bias luput dari kandungan yang ada dalam daun sirih merah. Senyawa Fitokimia yang terkandung dalam daun sirih merah

---

<sup>59</sup> Lina Mardiana dan Tim Ketik Buku, Daun Ajaib, Jakarta: Penebar Swadaya. 2013. h. 117

meliputi alkaloid, flavonoid, karvakol, eugenol, saponin, dan tannin. Senyawa aktif dari alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas hipoglikemik atau penurun glukosa darah. Senyawa flavonoid dan polivenol juga berfungsi sebagai antioksidasi, antikanker, anti septik dan antinflamasi. Senyawa alkaloid pada sirih merah juga berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan sel-sel kanker.<sup>60</sup>

**b. Spesimen 2**



**Gambar 4.2 *Calamus optimus becc***

Rotan merah memiliki klasifikasi:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Arecales

---

<sup>60</sup>Lina Mardiana dan Tim Ketik Buku, Daun Ajaib, Jakarta: Penebar Swadaya. 2013. h. 117

Family : Arecaceae  
 Genus : Calamus  
 Spesies : *Calamus optimus becc*

Rotan seletup (*Calamus optimus becc*) termasuk tumbuhan dalam family Aracaceae, dan tumbuhan rotan yang di temukan adalah jenis rotan seletup dan masih sangat muda sekali sehingga memiliki batang berbentuk segitiga dan berwarna kekuningan mengkilat, berunti. Pelepah dan tangkai daun menempel pada ruas-ruas batang. Daun rotan seletup mempunyai daun majemuk dan pelepah daun menutupi permukaan batang, warna daun bagian atas berwarna hijau, sedangkan bagian bawah berwarna merah karat, tepi daun bergerigi kasar yaitu sinus dan angulusnya sama lancip dan ujung daun membelah, memiliki pertulanga daun menyirip. Tumbuh pada tanah dengan pH 7 dan suhu tanah 27<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara mencapai 28<sup>0</sup> C.

Rotan merupakan tumbuhan hutan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, tumbuhan rotan merupakan jenis tumbuhan merambat yang membutuhkan tumbuhan penopang untuk merambat, palem berduri yang memanjat dan hasil hutan bukan kayu yang terpenting di Batang polos rotan dimanfaatkan secara komersial untuk mebel dan anyaman rotan karena kekuatan, kelenturan dan keseragamannya. Diperkirakan 20% spesies rotan digunakan secara komersial baik dalam bentuk utuh maupun dalam belahan. Kulit dan teras rotan dimanfaatkan untuk tikar dan keranjang. Di daerah

pedesaan banyak spesies rotan telah digunakan untuk berbagai tujuan seperti tali-temali, konstruksi, keranjang, atap dan tikar.<sup>61</sup>

**c. Spesimen 3**



**Gambar 4.3 *Nepenthes ampullaria* Jack**

**Klasifikasi**

Kerajaan	: Plantae
Filum	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Nepentales
Famili	: Nepenthaceae
Genus	: Nepenthes
Spesies	: <i>Nepenthes ampullaria</i> Jack.

---

<sup>61</sup> Ali Akbar, dkk., *Pemanfaatan Sumberdaya Alam Seperti Tumbuhan Rotan Di Indonesia*. Universitas Muhammadiyah Palangka Raya, 2015. hal: 1



Kantong semar jenis *Nepenthes ampullaria* Jack merupakan Jenis tumbuhan ini memiliki batang merambat, panjang  $\leq 5$  m, bentuk silinder berwarna coklat. Daun tebal berbentuk sudip hingga lanset, panjang  $\leq 15$  cm, lebar  $\leq 6$  cm, jumlah urat daun longitudinal 3-5 pada setiap sisi dari urat daun tengah (*midrib*), tangkai daun pendek. Kantong roset berbentuk tempayan, berwarna hijau dengan lurik coklat kemerah-merahan dengan dua sayap cukup lebar, mulut bentuk oval dan horizontal, penutup kecil berbentuk pasak atau elips, kantong atas sangat jarang terlihat, berukuran lebih kecil dari kantong bawah atau kantong roset. Hidup di tanah dengan pH 4-6,5 dan suhu tanah 28-29<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara 29<sup>0</sup> C.

Kantong semar memiliki banyak manfaat bagi manusia maupun bagi lingkungan sekitar, salah satunya oleh masyarakat dimanfaatkan sebagai tanaman hias, walaupun belum sepopuler tanaman hias lainnya seperti Anggrek, dan Aglaonema serta Anthurium. Namun, saat ini kepopuleran kantong semar sebagai tanaman hias yang "unik" semakin meningkat seiring dengan minat masyarakat pecinta tanaman hias untuk menangkarkannya. Selain berpotensi sebagai tanaman hias, kantong semar juga bermanfaat Sebagai Indikator Iklim, Obat tradisional, sebagai sumber air minum bagi Petualang dan Kantong semar yang sudah dewasa dapat dipakai untuk

wadah/tempat membuat dan memasak makanan “rice pot” seperti lamang, godah.<sup>62</sup>

#### D. Spesimen 4



**Gambar 4.4** *Smilax leucophylla*

#### Klasifikasi

Kingdom	:Plantae
Divisi	:Magnoliophyta
Kelas	:Liliopsida
Ordo	:Liliales
Famili	:Smilacaceae
Genus	: Smilax
Spesies	: <i>Smilax leucophylla</i>

---

<sup>62</sup>Try Susanti, Nepenthes Dan Valuasi Ekonomi (Suatu Upaya Konservasi Nepenthes), *Jurnal Edu-Bio*; Vol. 3, Tahun 2012. h. 20-21

Tumbuhan Canar (*Smilax leucophylla*) termasuk dalam kelompok family Smilacaceae, memiliki batang memanjat pada tumbuhan lain dan batangnya pipih berwarna coklat. Daun majemuk berbentuk bangun lanset dengan dengan tepi daun bertepi rata memiliki ujung daun meruncing ke ujung, memiliki tangkai daun, panjang daun 15 cm dan panjang tangkai daun 2 cm, bertulang sejajar, sedangkan permukaan daun sedikit kasar dan memiliki bulu-bulu kecil. Hidup di tanah dengan pH 6,5 dan suhu tanah 27<sup>0</sup>C, sedangkan suhu udara berkisar pada 27<sup>0</sup> C.

Daun tersebar pada batang atau merupakan roset akar. Bunga banci, atau karena adanya reduksi salah satu alat kelaminnya menjadi berkelamin tunggal, aktinimorf atau zigomorf, biasanya tersusun dalam rangkaian yang bersifat rasemos. Hiasan bunga berupa tenda bunga berbilangan 3 yang tersusun dalam 2 lingkaran, menyerupai mahkota, kadang-kadang seperti kelopak dan mahkota. Benang sari biasanya 6, dalam 2 lingkaran, lingkaran yang dalam seringkali tidak ada. Bakal buah menumpang atau tenggelam.<sup>63</sup>

Pada tumbuhan canar terdapat buah yang memiliki Keunggulan yang dapat dimanfaatkan diantaranya adalah: kandungan kalsium (Ca) yang tinggi

---

<sup>63</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophita)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2007. hal:414

(0,30%), kandungan tannin (positif sangat kuat) dan saponin (positif kuat) sebagai bahan industry.<sup>64</sup>

### E. Spesimen 5



**Gambar 4.5 *Pandanus amaryllifolius* Roxb.**

#### Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Pandales
Famili	: Pandanaceae
Genus	: Pandanus
Spesies	: <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.

---

<sup>64</sup> Sri Rahayu, Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Dan Obat Oleh Masyarakat Kampung Sinarwangi Di Sekitar Hutan Gunung Salak Kabupaten Bogor, Skripsi, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor Bogor 2013. H. 34.

Tumbuhan pandan dengan nama spesies *Pandanus amaryllifolius* Roxb, dan biasa di sebut sebagai tumbuhan rasau oleh masyarakat Kalimantan. Tumbuhan Rasau termasuk famili Pandanaceae memiliki batang-batang yang memanjat dan pada pangkal batang terdapat akar tunjang, kadang-kadang akar keluar dari bagian batang yang lebih tinggi, bukan dari cabang-cabangnya. Daun sempit, panjang, bangun pita dengan tepi berduri kecil-kecil tajam, duri-duri terkadang juga pada sisi punggung ibu tulangnya, tersusun dalam garis spiral (spirostich) yang biasanya ada tiga. Hidup di tanah dengan pH 7 dan suhu tanah 28<sup>0</sup>C, sedangkan suhu udara berkisar pada 27<sup>0</sup> C.

Masyarakat setempat biasanya memanfaatkan tumbuhan rasau untuk membuat kerajinan tangan, dan yang digunakan adalah daunnya yang memiliki tekstur yang lembut dan kuat untuk dibuat anyaman. Banyak sekali anyaman yang dapat dihasilkan dari daun rasau, misalnya, tikar, sandal, tas, tempat tissu, dompet dan masih banyak lagi yang lainnya.

## F. Spesimen 6



**Gambar 4.6 *Piper batle* L.**

Klasifikasi sirih hutan:

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Tracheophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Piperales  
 Family : Piperaceae  
 Genus : Piper L  
 Spesies : *Piper batle* L.

Sirih hijau (*Piper batle* L.) memiliki nama family piperaceae dan merupakan tumbuh-tumbuhan berkayu dan memanjat dengan menggunakan akar-akar pelekat, dengan daun-daun tunggal yang duduknya tersebar atau berkarang dengan atau tanpa daun-daun penumpu. Tumbuhan sirih hijau batangnya berwarna coklat kehijauan, berbentuk bulat

dan beruas sebagai tempat keluarnya akar. Bentuk daun sirih ini menyerupai bentuk jantung, berdaun tunggal, serta bagian ujung daun cenderung runcing. Daun tumbuhan itu tersusun secara berselang-seling pada tangkai dan memiliki aroma yang khas. Ukuran daun sirih memiliki kisaran panjang 5-12 cm dan lebarnya mulai dari 3-10 cm. Hidup di atas tanah dengan pH 6,5 dan suhu tanah 27<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara 27<sup>0</sup> C.

Bagian dari tanaman sirih hijau yaitu daunnya dapat dimanfaatkan sebagai obat, seperti menguatkan gigi, menyembuhkan luka-luka kecil di mulut, menghilangkan bau mulut, menghentikan pendarahan gusi dan sebagai obat kumur. Walau demikian, sedikit dari masyarakat yang mengetahui khasiat antibakteri dari daun sirih tersebut. Sebagian besar efek antibakteri daun sirih adalah karena daun sirih mengandung 42% minyak atsiri yang komponen utamanya terdiri dari bethel phenol dan turunannya yang berkhasiat sebagai antibakteri.<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> Sastroamidjojo, S.A. *Obat Asli Indonesia*, Jakarta: PT Dian Rakyat. 2001. h. 102.

### G. Specimen 7



**Gambar 4.7** *Calamus ornatus*

Klasifikasi:

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Liliopsida  
 Ordo : Arecales  
 Famili : Arecaceae  
 Genus : Calamus  
 Spesies : *Calamus ornatus*

Rotan lambing (*Calamus ornatus*) merupakan tumbuhan merambat yang memerlukan tumbuhan lain untuk menopang tubuhnya, pada saat pengamatan hanya rotan anakan yang kami dapatkan dan memiliki morfologi Ruas batang nyata, warna batang hijau muda kekuning-kuningan, permukaan batang licin dan mengkilap. Pada ujung batang terdapat pelepah daun berbentuk menonjol berbuku, pelepah daun berduri pada pinggir kiri



dan kanan. Bentuk daun memanjang dengan panjang daun kurang. Warna daun hijau, pada bagian bawah daun terdapat 4 tulang daun yang memiliki duri halus, pada sepanjang tepi daun berduri halus. Hidup di atas tanah dengan pH 7 dan suhu tanah  $28^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu udara mencapai  $27^{\circ}\text{C}$ - $28^{\circ}\text{C}$ .

Rotan lambang biasanya hidup berumpun dan dapat ditemukan di pinggir sungai dan pegunungan, permukaan batang licin, terdapat pelepah daun berduri. Warna daun hijau, pada bagian daun terdapat duri pendek berwarna putih kekuningan. Jenis rotan ini kualitasnya kurang bagus dan mengandung kadar air yang tinggi sehingga cepat kusut. Dilihat darimanfaatnya rotan ini bernilai ekonomi rendah akan tetapi masyarakat tetap memungutnya karena rotan ini banyak ditemukan di hutan lindung.<sup>66</sup>

#### H. Spesimen 8



**Gambar 4.8 *Derris elliptica***

<sup>66</sup>Agus A. Kunut, dkk, Keanekaragaman Jenis Rotan (*Calamus* Spp.) Di Kawasan Hutan Lindung Wilayah Kecamatan Dampelas Sojol Kabupaten Donggala.2014. *Jurnal*. ISSN: 2406-8373, hal: 102-108

### Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Family	: Fabaceae
Genus	: <i>Derris</i>
Spesies	: <i>Derris elliptica</i>

Tuba(*Derris elliptica*) memiliki nama daerah Jawa (Jenu, Jenun, Tungkul). Tanaman ini merupakan liana yang membelit pada tumbuhan lain, Ranting tua berwarna coklat, dengan lentisel yang berbentuk jerawat. Daun majemuk berbentuk oval, daun-daun tersebar, memiliki permukaan daun licin dengan panjang poros daun berkisar antara 13-17 cm, anak daun bertangkai pendek, memanjang sampai bentuk lanset. Sisi bawah daun berwarna hijau keabu-abuan atau hijau kebiru-biruan, kerap kali berambut rapat, anak daun yang masih muda berwarna ungu. Tumbuh di atas tanah dengan pH 6,5-7 dan suhu tanah 27<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara mencapai 28<sup>0</sup>C.

Tumbuhan Tuba (*Derris elliptica*) memiliki zat racun yang dapat digunakan untuk membasmi hama pada tanaman. Senyawa zat racun tersebut adalah sedegeulin, tefrosin, toksikarol, dan rotenon. Kadar rotenon mencapai

5%, racun ini tersebar di seluruh bagian tumbuhan tuba seperti pada akar, batang dan daun.<sup>67</sup>

### I. Spesies 9



**Gambar 4.9 *Arcangelisia flava* Merr.**

#### Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Ranunculales
Family	: Menispermaceae
Genus	: Arcanigelisia
Spesies	: <i>Arcangelisia flava</i> Merr.

---

<sup>67</sup>Fajar Dwi Asrini, Pemanfaatan Kulit Batang Tuba (*Derris Elliptica*) Dan Daun Mimba (*Azadirachta Indica*) Sebagai Pestisida Organik Pembasmi Molusca Sawah (*Pila Ampullacea*), *Skripsi*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2013. H. 8

Akar kuning merupakan tumbuhan liana memiliki batang yang bulat, membelit dan kasar, memiliki warna kehitaman, daun tunggal dan tersebar, berbentuk oval, tumpul tidak tajam, pertulangan menjari dan permukaan licin dan kaku, lebar daun 7-20 cm, permukaan atas mengkilap dan tangkainya panjang. Hidup diatas tanah dengan pH 7, suhu tanah 27<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara 27<sup>0</sup> C.

Akar kuning (*Arcangelisia flava* Merr.) telah lama dikenal oleh masyarakat Dayak di Kalimantan Tengah sebagai tanaman herbal alami karena kemampuannya untuk mengobati berbagai penyakit. Batang dari *A. flava* Merr. merupakan komponen penting sebagai bahan dari obat tradisional ini di Indonesia. Kayunya berwarna kuning, kegunaannya, yaitu rebusan batang untuk mengobati penyakit kuning, pencernaan, cacingan, demam, dan sariawan. Buahnya yang berwarna kuning, dapat digunakan untuk membius ikan.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup> Angga D. Kaharap, dkk, Uji efek antibakteri ekstrak batang akar kuning (*Arcangelisia flava* Merr.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, Universitas Sam Ratulangi Manado, *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 4, Nomor 1, Januari-Juni 2016

**J. Spesies 10**

**Gambar 4.10** *Entanda spiralis*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Fabales

Family : Fabaceae

Genus : Entanda

Spesies : *Entanda spiralis*

Sintok (*Entanda spiralis*) adalah sejenis tumbuhan pemanjat yang boleh tumbuh dan menjangkau ketinggian sudur hutan. Batangnya bergayut pada batang dan dahan pokok dan akan mengeluarkan cabang sisi untuk menguatkan sokongannya pada pokok-pokok berhampiran. Daunnya akan

menyelubungi silara pokok dan akan menjuntai ke bawah. Tumbuhan pemanjat ini mempunyai daun majmuk yang mempunyai 3 atau 4 pasang anak daun yang bersusun setentang pada tangkai. Bentuk daun eliptik ke obovat dengan pangkal daun obtus dan ekor daun berbentuk kaudat. Hidup diatas tanah sengan pH 6,5 dan suhu udara 27<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara 27<sup>0</sup>C.

#### K. Spesies 11



**Gambar 4.11 *Piper aduncum* Lim**

#### Klasifikasi

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Piperales

Familia : Piperaceae  
 Genus : Piper  
 Spesies : *Piper aduncum* Lim

Sirih hutan (*Piper aduncum* Lim) termasuk jenis tumbuhan menjalar dan merambat pada batang pokok di sekelilingnya dengan daunnya yang memiliki bentuk pipih seperti gambar hati, tangkainya agak panjang, tepi daun rata, ujung daun meruncing, pangkal daun berlekuk, tulang daun menyirip dan daging daun yang tipis. Permukaan daunnya berwarna hijau dan licin, sedangkan batang pohonnya berwarna hijau atau hijau agak kecoklatan dan permukaan kulitnya kasar serta berkerut-kerut. Hidup diatas tanah dengan pH 7 dan suhu tanah 28<sup>0</sup> C, sedangkan suhu udara 28<sup>0</sup> C.

Sirih hidup subur dengan ditanam di atas tanah gembur yang tidak terlalu lembab dan memerlukan cuaca tropika dengan air yang mencukupi. Sirih merupakan tumbuhan obat yang sangat besar manfaatnya.<sup>69</sup>

### C. Deskripsi Tumbuhan Liana

Berdasarkan hasil penelitian pada daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung yang ada di Kawasan Hutan Kota Palangka Raya pada Tabel 4.1

---

<sup>69</sup> Andi Moh. Iekram. Efek Salep Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle L.) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Ayam Petelur (Gallus Leghorn), *Skripsi*. Universitas Hasanuddin Makassar, 2015. Hal: 3

**Tabel 4.1 Jenis-Jenis Tumbuhan Liana Yang Diperoleh di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya**

No	Jenis-Jenis Tumbuhan Liana Yang Diperoleh di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya		
	Ordo	Nama Ilmiah	Nama Daerah
1	Piperales	<i>Piper crocatum</i>	Sirih merah
2	Arecales	<i>Calamus optimus becc</i>	Rotan seletup
3	Nepenthales	<i>Nepenthes ampullaria Jack</i>	Kantong semar
4	Liliales	<i>Smilax leucophylla</i>	Canar
5	Pandales	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Rasau
6	Piperales	<i>Piper batle L.</i>	Sirih hijau
7	Arecales	<i>Calamus ornatus</i>	Rotan lambing
8	Fabales	<i>D. elliptica</i>	Tuba
9	Ranunculales	<i>Arcangelisia flava</i> Merr.	Akar Kuning
10	Fabales	<i>Entanda spiralis</i>	Sintok
11	Piperales	<i>Piper aduncum Lim</i>	Sirih hutan

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jenis tumbuhan Liana yang diperoleh pada daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung berjumlah 11 jenis.

Komposisi taksa Jenis tumbuhan Liana pada daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung tertera pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Komposisi taksa Jenis tumbuhan Liana pada daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung**

Ordo	Famili	Genus	Spesies
Piperales	Piperaceae	<i>Piper</i>	<i>Piper crocatum</i>
Arecales	Arecaceae	Calamus	<i>Calamus optimus becc</i>
Nepenthales	Nepenthaceae	Nepenthes	<i>Nepenthes ampullaria Jack</i>
Liliales	Smilacaceae	Smilax	<i>Smilax leucophylla</i>
Pandales	Pandanaceae	Pandanus	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.
Piperales	Piperaceae	Piper L	<i>Piper batle L.</i>



Arecales	Arecaceae	Calamus	<i>Calamus ornatus</i>
Fabales	Fabaceae	Derris	<i>Derris elliptica</i>
Ranunculales	Menispermaceae	Arcangelisia	<i>Arcangelisia flava</i> Merr.
Fabales	Fabaceae	Entanda	<i>Entanda Spiralis</i>
Piperales	Piperaceae	Piper	<i>Piper aduncum</i> Lim
<b>Ordo 7</b>	<b>Famili 7</b>	<b>Genus 8</b>	<b>Spesies 11</b>

**a. Komposisi Jenis Tumbuhan Liana Yang Terdapat Pada Dearah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya**

Hasil penelitian menunjukan jenis tumbuhan Liana yang diperoleh pada Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya diperoleh 11 jenis tumbuhan Liana diantaranya adalah *Piper crocatum*, *Calamus optimus becc*, *Nepenthes ampullaria Jack*, *Smilax leucophylla*, *Pandanus amaryllifolius* Roxb, *Piper batle* L, *Calamus ornatus*, *D. elliptica*, *Arcangelisia flava* Merr, *Entanda spiralis* dan *Piper aduncum* Lim.

**b. Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana yang diperoleh Pada Daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya**

1. Indeks keanekaragaman

Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan Liana yang diperoleh pada daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya mempunyai nilai indek keanekaragaman yang berbeda-beda. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan Liana di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung adalah sebesar 1,61. Menurut indeks keanekaragaman

Shannon-Wiener mengidentifikasi indeks keanekaragaman 1,61 dalam nilai keanekaragamannya  $H' 1 \leq H' \leq 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies sedang. Spesies tumbuhan Liana yang memiliki keanekaragaman tertinggi adalah *Pandanus amaryllifolius* Roxb (0,32), dan spesies yang memiliki keanekaragaman terendah terdapat 4 spesies antara lain *Piper batle* L (0,08), *Arcangelisia flava* Merr (0,08), *Entanda spiralis* (0,08), *Piper aduncum* Lim(0,08).

## 2. Kemerataan

Kemerataan jenis tumbuhan Liana pada daerah Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung Kota Palangka Raya diperoleh nilai -0,67. Penyebaran jenis suatu organisme berkaitan erat dengan dominasi, dimana apabila nilai kemerataan kecil mengidentifikasi ada terjadi dominasi dari jenis-jenis tertentu. Kondisi komunitas dikatakan baik dan stabil apabila nilai kemerataan jenis mendendekati satu atau sebaliknya. Semakin kecil nilai kemerataan mengidentifikasi penyebaran jenis yang tidak merata, sedangkan semakin besar nilai kemerataan mengidentifikasi kemerataan penyebaran jenis relative merata.<sup>70</sup>

Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa indeks kemerataan di daerah Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka

---

<sup>70</sup> Ibrahim, "Keanekaragaman Gastropoda Pada Daerah Pasang Surut Kawasan Hutan Magrove Kota Tarakan dan Hubungan Antara Pengetahuan Sikap dengan Manifestasi Perilaku Terhadap Pelestariannya," *Tesis*, Malang: Universitas Negeri Malang Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi, 2009, h. 86, t.d.

Raya penyebaran jenis tumbuhan, menurut indeks kemerataan Shannon-Wiener mengidentifikasikan indeks kemerataan nilai -0,67 termasuk dalam  $0,4 < E < 0,6$ , hal ini menunjukkan bahwa indeks kemerataan sedang.

### 3. Kekayaan

Kekayaan jenis tumbuhan Lianapada Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya dari hasil perhitungan diperoleh nilai keseluruhan adalah 1,59. Tingginya nilai kekayaan disebabkan oleh, suatu komunitas dikatakan memiliki kekayaan yang tinggi apabila pada komunitas tersebut terdapat jumlah jenis yang banyak. Hal ini mengidentifikasikan bahwa tinggi rendahnya nilai kekayaan juga dipengaruhi oleh kestabilan dan kesesuaian iklim dengan kebutuhan organisme di area penelitian yang di teliti.

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, Kekayaan Kepadatan dan Kepadatan Relatif Pada Jenis Tumbuhan Liana Pada Daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Kota Palangka Raya**

No	Spesies	Jumlah	H <sup>1</sup>	KR (%)
1	<i>Piper crocatum</i>	2	-0,13	4%
2	<i>Calamus optimus becc</i>	3	-0,17	6%
3	<i>Nepenthes ampullaria Jack</i>	2	-0,13	4%
4	<i>Smilax leucophylla</i>	6	-0,26	13%
5	<i>Pandanus amaryllifolius Roxb.</i>	27	-0,32	56%
6	<i>Piper batle L.</i>	1	-0,08	2%
7	<i>Calamus ornatus</i>	2	-0,13	4%
8	<i>D. elliptica</i>	2	-0,13	4%
9	<i>Arcangelisia flava Merr.</i>	1	-0,08	2%
10	<i>Entanda spiralis</i>	1	-0,08	2%
11	<i>Piper aduncum Lim</i>	1	-0,08	2%

<b>Indeks keanekaragaman</b>		<b>1,61</b>
<b>Indeks pemerataan</b>		<b>-0,67</b>
<b>Indeks kekayaan</b>		<b>1,59</b>

#### **D. Aplikasi Hasil Penelitian Dalam Dunia Pendidikan**

Alam semesta merupakan suatu ruang atau tempat bagi manusia, tumbuh-tumbuhan, hewan, dan benda-benda. Jadi, alam semesta atau jagat raya adalah satu ruang yang maha besar, terdapat kehidupan yang biotik dan abiotik. Allah SWT telah menciptakan alam semesta beserta isi didalamnya yang sangat melimpah ruah yang diperuntukkan bagi seluruh makhluk-Nya.

Manusia merupakan bagian tak terpisahkan dari alam. Sebagai bagian dari alam, keberadaan manusia di alam adalah saling membutuhkan, saling terkait dengan makhluk yang lain dan manusia juga mendapat tugas sebagai khalifah di muka bumi, untuk mengatur apa-apa yang ada di bumi termasuk tumbuhan.

Menurut pandangan Islam alam beserta isinya bukan hanya benda yang tidak memiliki arti apa-apa selain dimanfaatkan untuk kebutuhan yang dimanfaatkan oleh makhluk ciptaan-Nya. Alam beserta isinya dalam pandangan Islam adalah tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS Al-An'aam ayat 99 yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا  
 مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ  
 وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ لَّنُظَرُوا  
 إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.<sup>71</sup>

Ayat ini memberikan informasi bahwa Allah SWT yang menurunkan air yakni dalam bentuk hujan yang deras dan banyak dari langit, lalu Allah mengeluarkan dan menumbuhkan akibat turunnya air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan darinya yakni dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau.<sup>72</sup>

Kekayaan alam berupa hutan merupakan karunia dan amanah dari Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, hutan wajib dijaga dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya berdasarkan akhlak mulia (*Akhlakul Karimah*) sebagai ibadah dan perwujudan rasa syukur kepada Tuhan yang Maha Esa. Allah

<sup>71</sup> QS Al-An'am [6]: 99.

<sup>72</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah*, Jakarta: Lentera Hati, 2003, h. 209

SWT menciptakan alam semesta ini dengan berbagai macam tumbuh-tumbuhan dan hewan yang bermanfaat bagi kehidupan umatnya, yang tidak ada habis-habisnya memberikan rizki kepada hambaNya.

Penelitian ini berkaitan dengan mata kuliah Morfologi Tumbuhan struktur-struktur nama latin spesies tumbuhan Liana. Spesimen dalam bentuk herbarium dijadikan koleksi sebagai penunjang mata kuliah Morfologi Tumbuhan dimana penuntun praktikum terlampir pada lampiran 4. Selain itu tata cara perhitungan untuk memperoleh indeks keanekaragaman dari suatu spesies dapat dijadikan contoh dalam perhitungan pada praktikum mata kuliah ekologi, yang dapat diaplikasikan dalam pengayaan bahan ajar dan praktikumnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis tumbuhan Liana di kawasan daerah Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung sebanyak 11 jenis antara lain: *Piper crocatum*, *Calamus optimus becc*, *Nepenthes ampullaria Jack*, *Smilax leucophylla*, *Pandanus amaryllifolius Roxb*, *Piper batle L*, *Calamus ornatus*, *D. elliptica*, *Arcangelisia flava Merr*, *Entanda spiralis*, dan *Piper aduncum Lim*.
2. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan Liana di kawasan daerah Balai Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung yaitu sebesar 1,61. Indeks keanekaragaman ini termasuk dalam nilai keanekaragamannya  $H'$   $1 \leq H' \leq 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedang.

#### **B. SARAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dasar dalam upaya pengenalan dan identifikasi serta keanekaragaman jenis-jenis tumbuhan Liana ada di kawasan daerah Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung, dalam penelitian

di lahan gambut yang rentan terjadi kebakaran, disarankan dalam kegiatan menginventarisasi jenis tumbuhan Liana revegetasi menggunakan jenis asli setempat yang sesuai dengan ekologi dan habitat, dalam rangka mengingatkan populasi jenis Tumbuhan yang hidup di rawa gambut yang kini mulai berkurang jumlahnya, dan dalam pengambilan sampel diharapkan dapat mewakili keanekaragaman jenis tumbuhan liana yang terdapat di hutan Taman Nasional Sebangau Habaring Hurung



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hakim, *pengantar Hukum Kehutanan Di Indonesia*, Yogyakarta: Citra Bakti, 2005.
- Agus A. Kunut, dkk. Keanekaragaman Jenis Rotan (*Calamus Spp.*) Di Kawasan Hutan Lindung Wilayah Kecamatan Dampelas Sojol Kabupaten Donggala. *Jurnal*. ISSN: 2406-8373. 2014.
- Ali Akbar, dkk, *Pemanfaatan Sumberdaya Alam Seperti Tumbuhan Rotan Di Indonesia*. Universitas Muhammadiyah Palangka Raya. 2015.
- Andi Moh. Iekram, Efek Salep Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle L.*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Ayam Petelur (*Gallus Leghorn*), *Skripsi*. Universitas Hasanuddin Makassar. 2015.
- Angga D. Kaharap, dkk, Uji efek antibakteri ekstrak batang akar kuning (*Arcangelisia flava Merr.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, Universitas Sam Ratulangi Manado, *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 4, Nomor 1, Januari-Juni 2016.
- Asrianny, dkk, “Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) Pada hutan alam di hutan pendidikan universitas Hasanuddin”, *Jurnal Perennial*, 5(1): 23-30, 2008.
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Surabaya: Pustaka Agung Harapan.
- Dewi Rosanti. *Morfologi Tumbuhan*, Jakarta. Erlangga, 2013.
- Fajar Dwi Asrini, Pemanfaatan Kulit Batang Tuba (*Derris Elliptica*) Dan Daun Mimba (*Azadirachta Indica*) Sebagai Pestisida Organik Pembasmi Molusca Sawah (*Pila Ampullacea*), *Skripsi*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta 2013.
- Gembong Tjitrosoepomo, Taksonomi Tumbuhan (Spermatophita), Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007.
- Gus Adharini. Uji Keampuhan Ekstrak Akar Tuba (*Derris Elliptica Benth*) Untuk Pengendalian Rayap Tanah *Coptotermes Curvignathus Holmgren*. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. 2008.

- Ibrahim, “Keanekaragaman Gastropoda Pada Daerah Pasang Surut Kawasan Hutan Mangrove Kota Tarakan dan Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap dengan Manifestasi Perilaku Terhadap Pelestariannya”, *Tesis Magister*, Malang: Universitas Negeri Malang, 2009.
- Indah Oktaviani, *Dinamika komunikasi diperairan hutan mangrove leuweung sancang*, Universitas pendidikan Indonesia. t.th.
- Indriyanto, *Ekologi Hutan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Inggit Puji Astuti dan Esti Munawaroh. Karakteristik Morfologi daun Sirih merah: *Piper crocatum ruitz & Pay dan Piper porphyrophyllum* N.B.Br. Koleksi kebun raya bogor, Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor LIPI. 2011.
- Keputusan Mentri Kehutanan Nomor 423/Menhut-II/2004, *Taman Nasional* .
- Lina Mardiana dan Tim Ketik Buku, Daun Ajaib, Jakarta: Penebar Swadaya. 2013.
- Moh Nazir, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988.
- Nur’aini Yuniarti, “Keanekargaman dan Distribusi Bivalvia dan Gastropoda (Moluska) di pesisir Glayem Juntinyuat, Indramayu, Jawa Barat,” *Skripsi*, Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2012.
- Nur Azizah. Tanaman sirih sebagai sumber inspirasi penciptaan karya batik tulis, *Skripsi*, Institut Seni Indonesia Surakarta. 2016.
- Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah :Pesan, Kesan dan keserasian Al-Quran*, Jakarta: Lentera hati, 2002.
- Rachman Sutanto, *Dasar-Dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataannya*, Yogyakarta: PT Kanisius, 2005.
- Rahmawati, *Hutan : Fungsi dan peranannya bagi masyarakat*, Fakultas Pertanian Program Ilmu Kehutanan Unevesitas Sumatra Utara, t.th.
- Rahaing Nastiti, *Klasifikasi pada tumbuhan*, UIN Malang, 2012.
- Restu Asri Restiani, dkk, *Keanekaragaman Tumbuhan liana di hutan Musim blok curah jarak Taman Nasional Baluran*, UNS, 2013

- Sastroamidjojo, S.A. *Obat Asli Indonesia*, Jakarta: PT Dian Rakyat. 2001.
- Simon Hasanu , *Metode Inventore Hutan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007.
- Sugiono, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2001.
- Sri Mulyani. *Anatomi Tumbuhan*. Jogjakarta: Kanius, 2006.
- Sri Rahayu, *Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Dan Obat Oleh Masyarakat Kampung Sinarwangi Di Sekitar Hutan Gunung Salak Kabupaten Bogor*, Skripsi, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor Bogor 2013.
- Sudarno dan Imam W.S.B., *Teknik Eksplorasi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,t.tp.*, 1989.
- Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rieka Cipta, 2006.
- Syaikh Imam Al Qurthubi, *Tafsir Al Qurthubi [7]*, Jakarta Pustaka Azzama, 2008.
- Syamsu Alam dan Hajawa. *Peranan sumberdaya hutan dalam perekonomian dan dampak pemungutan rente hutan terhadap kelestarian hutan di Kabupaten Gowa*, 2007.
- Tatang Mitra Setia, “Peranan Liana Dalam Kehidupan Orang Utan”, Fakultas Biologi Universitas Nasional, Jakarta, *vis vitalis*, Vol. 02 No. 1, Maret 2009.
- Tiopan Tua Halomoan Simamora,dkk, “Identifikasi jenis liana dan tumbuhan penopang di blok perlindungan taman hutan raya wan Abdul Rahman, Universitas Lampung”, *Jurnal Sylva Lestari* Vol. 3 No. 2, Mei 2015 (31—42) 2015.
- Try Susanti, *Nepenthes Dan Valuasi Ekonomi (Suatu Upaya Konservasi Nepenthes)*, *Jurnal Edu-Bio*; Vol. 3, Tahun 2012.
- Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah :Pesan, Kesan dan keserasian Al-Quran*, Jakarta : Lentera hati, 2002.